This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

1837
ARTES VERITAS SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM CIRCUMSPICE

SD
131
.S46

Geschichte des Waldes.

Waldgeschichte des Alterthums.

Ein Handbuch

für akademische Vorlesungen etc.

von

August Seidensticker,

Königl. Preuss. Forstmeister a. D. in Frankfurt a. O.
Ritter des Rothen Adler-Ordens.

Erster Band.

Vor Cäsar.

Motto:

Φυτὸ λαμβάνειν πιλείουσιν ὡς μάλιστα καὶ ἐξ ὁμοίας γῆς εἰς ἣν μέλλεις φυτείειν, ἢ χείρονος.

Theophr. II, 5, 1.

Frankfurt a. O.

Verlag der Königlichen Hofbuchdruckerei Trowitzsch & Sohn.

1886.

Vorwort.

Von der „belehrenden, bildenden und erziehenden“ Kraft der Waldgeschichte als Geschichte überhaupt reden, wäre überflüssig; nicht aber von ihrem Werthe an sich. Wie mancher Rechtsstreit um das Mein und Dein am und im Walde, wie manches wunderliche Gerichts-Erkenntniss, wie manche Bedrückung des Berechtigten oder Schmälerung der forstherrlichen Rechte wären unterblieben, wenn die Betheiligten von der Lokalgeschichte des Waldes Kenntniss gehabt hätten. Will der hauptsächlich auf Erfahrung angewiesene Betriebsführer wissen, wie er es machen, wie er nicht verfahren muss, so sagt es ihm häufig die Geschichte seines Waldes. Warum ist es so gekommen, warum nicht anders? Hat man mit diesem oder jenem Streben geirrt oder Recht gehabt? Der Landmann vermag es, den Fehler des Vorjahres leicht zu verbessern: er erfährt ihn selbst, oder der Nachbar sagt es ihm. Der Waldwirth, bei welchem oft Jahrhunderte zwischen Saat und Erndte liegen, kann die Fehler seiner Saat möglicherweise nur aus der Geschichte der Holzbestände erkennen. Die alten Säemänner und Zeitgenossen sind lange todt. U. s. w. Schon aus diesem Gesichtspunkte des praktischen Nutzens und abgesehen davon, dass das waldwirthschaftliche Streben und

136004

Können hierdurch an Wissenschaftlichkeit gewinnt und mehr und mehr den Handwerker abstreifet, hat der Verfasser dieser Schrift schon seit Jahren auf die Vermehrung waldgeschichtlicher Kenntnisse hinzuwirken gesucht. Es sei gestattet, beispielsweise auf die im Jahre 1857 erschienenen Wald-Metamorphosen [1. Supplement-Band zur Allg. Forst- und Jagdzeitung], auf die Holzungsrechte und Holzgerichte Hannovers [1. Supplement-Band zu Grunerts forstlichen Blättern], welche ao. 1872 erschienen sind, etc. hinzuweisen. In neuerer Zeit haben Andere, wie z. B. v. Berg und Bernhardt, erfreulicherweise viel mehr und Grösseres, obgleich auch noch nichts Vollständiges geleistet. Die Nothwendigkeit der geschichtlichen Studien für den Forstmann wird jetzt so ziemlich überall anerkannt. In mehren Staaten wird auf die Herstellung von Kundebüchern, Revierchroniken, Taxations-Notizenbüchern u. dergl. hingewirkt. Auch ist die Forstgeschichte mehrfach in das Prüfungs-Programm für den höheren Forstverwaltungs-Dienst mit aufgenommen. Nach § 12 der Bestimmungen über Ausbildung und Prüfung für den königlichen Forstverwaltungs-Dienst vom 30. Juni 1874 verlangt der preussische Minister im Tentamen gründliche Kenntnisse auch in der Forstgeschichte und Forstliteratur. Allein die jungen Forstleute sind noch immer um geeignete Lehrbücher der Waldgeschichte verlegen und können sich die verlangten Kenntnisse nur mit grosser Mühe und nicht ohne übergrossen Zeitaufwand aneignen. In den vorhandenen Lehrbüchern fehlt es entweder an genügender Quellen-Angabe, oder es sind Dinge darin weitschweifig abgehandelt, welche zur Waldgeschichte keine Beziehung haben. Ueber die alte Geschichte des Waldes giebt es noch gar kein deutsches Werk. In Erwägung dieser Umstände hat sich der Verfasser zur Bearbeitung dieser gedrängten Uebersicht der Geschichte des Waldes entschlossen, welche frei von Raisonnement nur Thatsachen vorführen soll zur Erleichterung des Geschichtsstudiums der Jugend. Es handelt sich hier um eine

Aufschichtung mühsam zusammengesuchter Bausteine für das gesteckte Ziel, um eine Art von Handbuch für Lehrer und Schüler, ein Repetitorium zur Vorbereitung auf das Examen, ein Quellen-Repertorium für den Forscher. So lange als nicht alles wesentliche Material zusammengetragen ist, kann von der Aufrichtung eines vollständigen Geschichtsgebäudes, resp. einer pragmatischen Forstgeschichte, keine Rede sein. Hier liegt eine nach selbsteigenem System formirte Zusammenstellung des historischen Quellen-Befundes vor. Die Angaben der Autoren, Uebersetzer und Erklärer sind sehr häufig wörtlich wiedergegeben. Somit überreiche ich denn dieses „Buch der Citate" einem wohlwollenden Leserkreise mit dem Wunsche, dass es seinen Zweck erfüllen möge. Es ist meist kurz, im Lapidarstil gehalten; durch weitere Ausführung habe ich den Herren Docenten nicht vorgreifen wollen. Uebrigens ist jeder Band auf ein Semester-Pensum berechnet.

Frankfurt a. O., den 1. Mai 1886.

Der Verfasser.

Inhalt.

Seite

Einleitung 1
I. Der Wald, ein Zubehör der Landwirthschaft 2
II. Der Wald in den Händen einerseits von Verwaltungsbeamten, andererseits von Jägern 2
III. Es dämmert die Selbstständigkeit der Waldwirthschaft . . 3

I. Periode.

Von den ältesten Zeiten bis zur Völkerwanderung 375 nach Chr. . 5

Erste Epoche.

Das Alterthum bis zur römischen Kaiserzeit. Literatur . . 7

I. Capitel. Baumgeschichte.

§ 1. Die Bäume an sich 19
1. Wurzeln 21
2. Oberirdische Baumtheile 24
A. Aeusserlich 24
B. Innerlich 34
3. Baumleben 36
4. System und Eintheilung 39
5. Baum-Namen 40
§ 2. Vorkommen und Verhalten der Bäume 54
1. Fundort 54
2. Standort 70
a. Ueberhaupt 70
b. Boden 79
c. Lage 86
d. Klima 87
3. Verhalten der Bäume 87

II. Capitel. Waldgeschichte.

Erster Abschnitt. Die Wälder an sich.

§ 3. Waldarten nach ihrer räumlichen Ausdehnung, Standörtlichkeit und Verbreitung 96
1. Silva 110
2. Saltus 110
3. Arbustum 112
4. Lustrum 112
5. Virgultum 113
6. Frutex 113

Seite

7. Dumetum 113
8. Viminetum 113
9. Nemus 113
10. Lucus 114
11. Werder bez. insula 114
12. Eremus 114

§ 4. Die Wälder nach den Holzarten 115

§ 5. Waldarten nach ihrem Eigenthums-Verhältniss . 121

A. Oeffentliche Wälder.

§ 6. Sicherheits-, Schutz-, Vertheidigungs- und Grenzwälder 122

§ 7. Heilige Haine 127

A. Bei den Heiden 128

1. Haine Jupiter's 142
2. desgl. Apollo's 144
3. desgl. des Bacchus 144
4. desgl. des Mars 145
5. desgl. des Asklepios 145
6. desgl. des Jolaus 145
7. desgl. des Neptun 145
8. desgl. des Silvan und Faunus 145
9. desgl. des Herkules 146
10. desgl. der Diana 146
11. desgl. der Venus 147
12. desgl. der Cybele 147
13. desgl. der Juno 147
14. desgl. der Furien 147
15. desgl. der Pallas-Athene 148
16. desgl. der Demeter 148
17. desgl. der Ferentina 148
18. desgl. der Lucina 148
19. desgl. der Simula 148
20. desgl. der Anguitia 148
21. desgl. der Feronia 148
22. desgl. der Mephitis 148
23. desgl. der Nymphen 148

B. Bei den Juden 151

§ 8. Staatswälder 154

B. Corporations-Wälder.

§ 9. Geistliche Wälder 167

§ 10. Weltliche Körperschafts-Wälder 172

1. Keine Marken- oder Genossenschafts-Wälder . 173
2. Keine Stadtwaldungen 173
3. Keine Landgemeinde-Wälder 175

C. Privatwälder.

§ 11. Waldparks der Fürsten 176

§ 12. Thiergärten und Jagd 178

1. Jagdrecht 178
2. Jagdfläche 180
   a. Thierbehältniss 180
   b. Thiergärten 184
   c. Circus 185

Seite

3. Jagd-Ausübung 186
a. Jäger 187
b. Jagdgeräth 191
c. Jagdthiere 195
d. Wie man gejagt hat 213
e. Jagdbeute 221
4. Nutzen der Jagd 222

§ 13. Keine Lehnswälder 222

§ 14. Gutswälder 223

§ 15. Bauernholzungen 230

§ 16. Reine oder gemeinschaftliche Privatwälder ohne Gutszugehörigkeit 231

§ 17. Waldarten nach dem Nutzungsrecht 231
A. Freie Wälder 232
B. Belastete Wälder 232

Zweiter Abschnitt. Die Waldbehandlung.

§ 18. Waldgesetze. Verwaltung 233

§ 19. Waldschutz 239
1. Grenzsicherungen 239
2. Menschliche Eingriffe 242
3. Schaden durch Thiere 243
4. Natur-Ereignisse 247
5. Baum-Krankheiten 249
6. Schutz-Officianten 249

§ 20. Waldbenutzung 250
A. Holznutzung 251
A. Die Jahreszeit 251
B. Die Holzproducte 256
1. Bauholz 260
a. Begriff 260
b. Verarbeitung und Verwendung . . 260
c. Holzarten 274
2. Nutzholz 278
a. Begriff 278
b. Sortimente und Holzarten . . . 279
3. Brennholz 295
a. Begriff 295
b. Holzarten 295
c. Behandlung des Brennholzes . . 297
d. Sortirung 297
e. Verwendung 298
4. Kohlholz 303
5. Aschebrennerei 305
C. Holzwerbung und Verwerthung 305
1. Holzhauer 305
2. Fällungs-Geräthe 306
3. Hauung 307
4. Aufarbeitung 308
5. Transport 311
6. Verwerthung 311
B. Baumfrucht-Nutzung 319
C. Baumsaft-Nutzung 323

Seite

D. Kraut, Gras und Weide 327
1. Pferd 334
2. Hornvieh 335
3. Maulvieh 336
4. Esel 336
5. Ziege 336
6. Schwein 337
7. Schaf 338
8. Kameel 338
9. Elephant 339
E. Streu-Nutzung 339
F. Fossilien 340

§ 21. Waldbetrieb 345
I. Betrieblose Wälder 346
1. Urwald 346
2. Waldpark 347
3. Jagdwälder 347
4. Heilige Haine 347
5. Grenzwälder 349
II. Im Betriebe befindliche Wälder 349
A. Frucht-, bez. Saftwälder 349
1. Hutwald 349
2. Pflanzwald 350
3. Saftwald 352
B. Hiebswälder 357
1. Wurzelholzbetrieb 357
2. Schneidelholz-Wirthschaft 361
3. Kopfholz-Betrieb 363
4. Hochwald 363

§ 22. Waldverbesserungen 368
I. Die Saat 374
1. Der Same 374
2. Der Erdboden 376
3. Die Aussaat 377
II. Die Pflanzung 385
1. Pflanzkamp 386
2. Pflanzung in's Freie 386

§ 23. Das Waldareal und seine Veränderungen . . . 392
A. Längenmasse 398
B. Flächenmasse 402

Einleitung.

Die Behandlung und Benutzung der waldartig zusammen gestellten wilden Bäume, bez. Gesträuche und Wälder, ist, wenn auch durch Staatsgebiete modifizirt, doch kein Kind der Politik, nicht in Landesgrenzen eingeschlossen, sondern abhängig von dem Zweck und der Bedeutung der Wälder, den Zeitverhältnissen und den Begebenheiten unter den Völkern. Sie ist gebunden an die Holzarten, deren Standort, die räumliche Ausdehnung und Verbreitung der Wälder, an deren Eigenthum und Nutzungsrecht. Sie wird modifizirt durch Waldgesetze, Schutzbedürftigkeit, Benutzbarkeit, Absatz und Waldprodukten-Handel.

Der Südländer gebraucht nicht viel Brennholz; der Steinhäuser wegen auch keine Menge von Bauholz. Im milden Himmelsstrich ist der Einzelstand der Bäume zwischen Fruchtfeldern zulässig und nützlich. Anderwärts schmälern Stein- und Braunkohle den Preis des Holzes. Ziegelsteinbrände und die Möglichkeit des raschen Transports von Mauersteinen auf Eisenbahnen erleichtern und befördern den Massivbau von Gebäuden u. s. w. Wie sich alle diese Verhältnisse räumlich und zeitlich ändern, so wechselt auch die Bedeutung, das Ansehen und die Behandlung der Wälder. Darum

kann die Waldgeschichte aus der Waldgeschichte eines einzelnen Landes nicht verstanden werden. Was hier planmässige gute Wirthschaft, ist dort vielleicht Unwirthschaft. Es muss die Geschichte des Waldes aus einem universellen Gesichtspunkte betrachtet werden.

Die Anfänge der Waldgeschichte liegen nicht in Deutschland, vielmehr jenseits der Alpen, in Italien, Griechenland, selbst in Asien. Vom Orient muss also begonnen und aus Jahrhunderte langen Begebenheiten von den Schicksalen der Waldbäume erzählt werden, um weiterhin den Einfluss des Morgenlandes auf das Abendland, resp. der römisch-germanischen Kriege auf das fränkische Volk zu würdigen.

Die Waldgeschichte zerfällt in drei grosse Abschnitte:

I. Der Wald ein Zubehör der Landwirthschaft.

Dieser Zeitraum, von den Anfängen der geschichtlichen Kunde bis zum Jahre 375 nach Chr., oder bis zur Völkerwanderung, bildet unter Vertheilung in zwei Epochen die erste Periode.

II. Der Wald in den Händen einerseits von Verwaltungsbeamten, andererseits von Jägern.

Aus den Wirren der Völkerwanderung, welche alle von ihr berührten Verhältnisse durcheinander warf, entwickelte sich das fränkische Reich als erste Culturstufe im Norden der Alpen. Der grösste Lichtpunkt desselben war Carl der Grosse. Allein seine Macht vererbte nicht auf die Nachfolger, und sein Reich zerfiel in West- und Ostfranken, wovon letzteres den Namen Deutschland annahm. Mit diesem Moment, dem Vertrage von Verdun, beginnt die deutsche Geschichte, sowie die Geschichte seiner Wälder. Wenn diese II. Periode von 375 bis 843 mit 200 Jahren kriegerischer Völkerwanderung begann, so endigt die III. Periode mit dem sogen. ewigen Landfrieden. Die Kreuzzüge mit ihrer Zeit bis zum Jahre

1273 müssen aber wieder als erste Epoche von den Begebenheiten zwischen Rudolf I. und dem Auftreten des Kaisers Maximilian I. im eisernen fehdereichen Mittelalter, der zweiten Epoche, geschieden werden.

III. Es dämmert die Selbstständigkeit der Waldwirthschaft.

Die IV. Periode beginnt mit der Reformation, obgleich diese selbst mit den Bäumen nichts zu thun hat. Diese Periode findet ihren Abschluss mit dem Freiheitskampfe vom Jahre 1848. — Zwischen beiden aber stehet Epoche machend der westphälische Friede.

Mit dem Aufbau dieser Perioden harmoniren nicht Ursprung und Fortschritt der Waldwirthschaft. Diese unterliegen einem Wechsel von Ebbe und Fluth. Kaum, dass ein sich wiederholender und nach Zeit, Volk, Gegend etc. verschiedener Kreislauf mit Genauigkeit sich zeichnen lässt. Im Allgemeinen kann man sagen, dass die Menschen überall zuerst den Wald nutzten, ohne sich weiter um denselben zu bekümmern. Dann beschützte man ihn; ja man schonte ihn. — Für seine Erhaltung wurde erst gesorgt, als man einsah, dass der Schutz dazu nicht hinreicht. Man fällte daher fortan die Bäume mit Rücksicht auf Sicherung des Stockausschlages; oder man beschränkte sich auf die Entnahme trockener Hölzer; oder man schloss gewisse Holzarten von der Benutzung aus; oder man suchte endlich Blössen und Reinhiebe thunlichst zu vermeiden (Plenterbetrieb). Damit war man an vielen Orten zugleich an der Schwelle des Holzbankerotts angekommen, und es entstanden nun im vorigen Jahrhundert die geschlossenen, natürlich zu verjüngenden, gleichalterigen Hochwälder einerseits, wie die künstlichen Saaten und Pflanzungen bei Reinhieben andererseits.

In Assyrien, Syrien, Judäa oder auf der Insel Cypern scheint man bei der Schonung der Wälder schon angelangt gewesen zu sein, als man in Griechenland oder Italien lediglich nutzte, und auf der Halbinsel der Apenninen wird man später bis zur Erhaltung des Waldes durch den Hieb auf Stock- und Astausschlag, wie durch

künstlichen Wiederanbau emporgestiegen sein, als man in Hispanien, Gallien oder Germanien lediglich nur die Spenden der Wälder in Empfang nahm.

Es soll versucht werden, die Wälder des Alterthums thunlichst gründlich zu beleuchten, und hiernach den wirthschaftlichen Verlauf in Deutschland, namentlich im Norden desselben, darzulegen.

I. Periode.

Von den ältesten Zeiten bis zur Völkerwanderung.

[375 nach Christi.]

Erste Epoche.

Vom Morgenlande in's Abendland, oder das Alterthum bis zur römischen Kaiserzeit.

Literatur.

Von einzelnen Streiflichtern aus noch älterer Zeit abgesehen, standen unter den westlich vorgeschobenen Posten der vom Orient ausgegangenen Kultur Carthago, [Carchedon] und Rom, jene eine Colonie der Stadt Tyrus, diese trojanischer Abstammung, beim Beginn unserer Geschichte schon auf der Bildfläche. Sie repräsentirten mit Griechenland, Kleinasien etc. das Alterthum. Griechenland mit den dasselbe zunächst umgebenden Ländern ist jedoch als das Herz unserer ersten Geschichts-Epoche anzusehen.

Im Alterthum waren Holzwirthschaft und Landwirthschaft verbunden; sie bildeten ein Ganzes. Oder richtiger gesagt, die wilde Baumzucht war ein sehr nebensächlicher Nebenzweig der Lehre vom Ackerbau (res rustica). Beide wurden daher auch von den Schriftstellern eventuell zusammen abgehandelt.

Die Literatur über Landwirthschaft ist, nach der Zahl der Schriftsteller zu schliessen, nicht arm gewesen; allein die Werke der meisten Autoren sind entweder gar nicht, oder nur indirekt durch Benutzung von andern Schriftstellern auf die Nachwelt gekommen.[1])

Obenan steht, allerdings ohne Landwirth gewesen zu sein, der in Sachen der Waldbotanik beachtenswerthe Dichter

Homer, welcher um 1050 v. Chr. von Attika nach Klein-Asien ausgewandert sein soll. Er hat, wahrscheinlich in Smyrna, die beiden Heldenlieder Ilias und Odyssee gedichtet.

Als Nestor der Landwirthe (Plinius XVIII. 24, 56) gilt der griechische Dichter:

Hesiodus, gebürtig aus Askra, einer Ortschaft in Böotien in der Nähe des Helikon; nach anderen aus Cyme, einer äolischen,

[1]) Dr. W. Kopp, Gymnasial-Direktor: 1. Griechische Literaturgeschichte. 1874. 2. Geschichte der römischen Literatur. 3. Aufl. 1875.

kleinasiatischen Stadt, wo sein Vater vorher wohnte. Hesiodus lebte im 9. Jahrhundert vor Christi und soll nach Herodot ein Zeitgenosse Homers gewesen sein. Wie sein Vater, so war auch er selbst Hirt und Ackerbauer. Sein Gedicht: „Werke und Tage" in 4 Büchern enthält Vorschriften über Land- und Hauswirthschaft. Eine hier benutzte Uebersetzung im Versmass der Urschrift hat Karl Uschner in Berlin bei E. H. Schroeder 1865 herausgegeben.

Diesen beiden Griechen, in deren Heimathlande schon lange zuvor das Pelasgervolk mit Ackerbau beschäftigt gewesen, folgte ums Jahr 500 v. Chr. der berühmte Mago, ein Karthager und Vorsteher jenes von den Phöniziern abstammenden Volkes. Columella nennt diesen, der zweiten Hälfte des 6. Jahrhunderts v. Chr. angehörigen Staatsmann den Vater des Ackerbaus. Sein in punischer Sprache verfasstes Werk, worin Zerstreutes über den damaligen Ackerbau zusammengetragen, erschien in 28 Büchern. Cassius Dionysius aus Utika, welcher in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts v. Chr. gelebt hat, fertigte unter Abkürzung von 8 Büchern eine Uebersetzung desselben in 20 Büchern in griechischer Sprache, und übersandte solche, aus den weiter unten genannten griechischen Schriftstellern vermehrt, dem römischen Prätor Sextilius. Auf Veranlassung des römischen Senates entstand nach dem 3. punischen Kriege, obgleich das weiterhin zu nennende Werk von Cato bereits erschienen war, eine lateinische Uebersetzung jener 28 Bücher, um welche Arbeit sich besonders Decimus Silanus verdient gemacht hat.[1]) Eine Zusammenstellung des Inhalts besorgte Diophanes aus Nicea (jetzt Isnik) in Bithynien in 6 Büchern für den König Dejotarus, den Vierfürsten in Galazien u. s. w. Mago's Werk ist weder im Original, noch in der Uebersetzung auf die Gegenwart gekommen.

Dann sind folgende Schriftsteller zu erwähnen:

Zoroaster. Er mag um's Jahr 550 v. Chr. gelebt haben, und gab ein der Erklärung noch sehr bedürftiges, dunkeles Religionsbuch heraus, welches den Titel Zend-Avesta führt. Es heisst: Lebendiges Wort über Gott, Welt, Natur, Menschen, und enthält die Ceremonien des heiligen Dienstes der Parsen [oder Perser.] Dieses Buch beziehet sich auf alle asiatischen Völker, welche vom Kaukasus, Euphrat, Oxus und dem Meere Indiens umschlossen wurden. Es ist herausgegeben von J. F. Kleuker, und in 3 Theilen erschienen in den Jahren 1776 und 1777 in Riga bei Jos. Fried. Hartknoch.

Herodot, geb. zu Halikarnassos an der südlichen Westküste von Kleinasien, lebte etwa zwischen den Jahren 489 und 426; nach

[1]) Plinius XVIII. 3. 5.

Andern 484 und 424 v. Chr. — Er bereiste sein Heimathland Kleinasien, kam dann bis Ekbatana und Babylon, war aber auch in Aegypten, Sicilien und Süditalien. Dieser weltberühmte Historiker hat in seinem 9 Bücher füllenden Geschichtswerk zugleich geographische Mittheilungen über die damals bekannten Länder gebracht. Er schildert die Bewohner, deren Gebräuche, Lebensweise, sowie ihre Landesprodukte. Auch von Bäumen ist die Rede. Je weniger bekannt die Länder, desto unsicherer sind aber diese Mittheilungen. Man weiss nicht die Grenze zwischen Märchen und Wirklichkeit aufzufinden. Von den Urtexten hat mir vorgelegen: ΗΡΟΔΟΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΗΣ ΑΠΟΔΕΞΙΣ mit erklärenden Anmerkungen von K. W. Krüger. Berlin. 1855. Benutzt von mir ist ausserdem eine deutsche Uebersetzung von Herodots Geschichte von Adolf Schöll, bez. neu durchgesehen von Reinhold Köhler. Stuttgart bei J. B. Metzler.

Democritus (der König des Humors), aus Abdera in Thrazien, lebte etwa in der Zeit von 474 bis 370 v. Chr. und starb 104 Jahre alt. Machte grosse Reisen und hat viel geschrieben. Die Schriften dieses Vertreters der atomistischen Schule sind aber verloren gegangen.

Xenophon, ein Schüler des Sokrates, jagdliebend, berühmt als Feldherr, geboren um's Jahr 444 vor Chr. zu Athen, gestorben um 356 zu Korinth, hat (vielleicht während seines Aufenthaltes auf seinem Landgute Skillus in Elis, wo er mit Landbau, Jagd und Pferdezucht praktisch beschäftigt war,) unter anderen die berühmte Anabasis; dann (soweit sie uns hier interessiren) eine oberflächliche kleine Schrift über die Haushaltungskunst oder Oekonomie; ferner ein Buch über die Staats-Einkünfte der Athener (zweifelhaft ob von ihm), dann eins über die Reitkunst und den Reitereibefehlshaber, übersetzt von A. H. Christian, und endlich eins über die Jägerei geschrieben. Von der Anabasis oder dem Feldzuge des jüngeren Cyrus gegen seinen Bruder Artaxerxes II., Mnemon, im Jahre 401 v. Chr., sind Uebersetzungen von L. E. Meyer, Prenzlau, 1831, und von Dr. Leonhard Tafel, Stuttgart 1853, benutzt worden. Auch der Urtext: Ξενοφῶντος Κύρου Ἀνάβασις Xenophontis Expeditio Cyri. Recensuit Arnoldus Hug. Editio minor. Lipsiae. In aedibus B. G. Teubneri. MDCCCLXXX. Das Werk von der Haushaltungskunst ist in der Uebersetzung von A. H. Christian, Stuttgart, 1828, und in folgendem Originale hier zu Grunde gelegt: Xenophontis Oeconomicus. Recognovit et interpretatus est Ludovicus Breitenbach. Gothae, MDCCCXLII. Sumptibus Friderici Hennings. Auch ist das Werk über die Jagd in der Uebersetzung von Adolf Heinrich Christian,

Stuttgart bei Metzler, 1831, benutzt worden. Endlich wurde noch gebraucht: Xenophontis opuscula politica equestria venatica cum Arrhiani libello de venatione etc. interpretatus est Gustavus Albertus Sauppe Phil. D. Gymnasii Torgovani conrector. Lipsiae. Sumptibus librariae Hahnianae. MDCCCXXXVIII.

Aristoteles, aus Stagira am strymonischen Meerbusen, der „scharfsinnigste Kopf des Alterthums", Sohn eines Arztes, Lehrer Alexanders des Grossen, lebte 384—322, schrieb unter anderen acht Bücher vom Staat, zwei, allerdings sehr magere Bücher über Oekonomie, vier über Meteorologie und eine Naturgeschichte der Thiere in zehn Büchern, welche auf unsere Zeit gekommen sind. Geld zu diesem Studium erhielt er vom König Philipp von Makedonien und besonders von dessen Sohne Alexander. Das Material zur Thierbeschreibung erfolgte auf Anordnung Alexanders des Grossen von einigen tausend Asiaten und Griechen, welche sich von Jagd, Vogelfang und Fischerei ernährten, oder Thiergärten, Viehheerden, Bienenhäuser, Fischteiche und Vogelhäuser zu besorgen hatten.[1]) Eine deutsche Uebersetzung und Erläuterung dieser Thiergeschichte von Dr. phil. H. Külle, welche anno 1856 bei Metzler in Stuttgart erschienen, ist hier gebraucht worden. Ebenso das Original: ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΤΑ ΣΩΖΟΜΕΝΑ. Aristotelis opera omnia, quae extant, uno volumine comprehensa etc. edidit Carolus Hermannus Weise. Lipsiae sumptibus et typis Caroli Taubnitii MDCCCXLIII.

Theophrastus Peripateticus, „homo doctissimus"[2]), „philosophorum peritissimus",[3]) der Zeit nach als der erste holzwirthschaftliche Schriftsteller anzusehen, hiess eigentlich Tyrtamus, wurde von Aristoteles zu seinem Nachfolger als Haupt der peripatetischen Schule bestimmt, geboren ums Jahr 390 v. Chr. zu Eresos auf der Insel Lesbos, Schüler des Platon, dann des Aristoteles. Er starb hochbetagt, man meint anno 286 v. Chr., nachdem er 18 Bücher über die Natur-Geschichte der Pflanzen, besonders der Bäume, geschrieben und erst im höheren Alter vollendet hatte.[4]) Es ist dies Werk in logischer Beziehung zwar ebenso mangelhaft, wie das Thierwerk des Aristoteles, aber für Standortslehre, Holztechnologie und Holzbenutzung, worin sein Schwerpunkt liegt, von hoher Bedeutung. Auf diesem Grundsteine haben Plinius und andere fortgebaut. Theophrast's Naturgeschichte der Gewächse, übersetzt und erläutert von K. Sprengel. Erster Theil, Uebersetzung; zweiter Theil, Erläuterungen. Altona

[1]) Aelianus Var. hist. IV. 19. Athenaeus Deipnosoph. IX. 58. Plinius VIII, 16 und 17, s. [2]) Macrobius II, 176. [3]) Gellius, XVI, 15, S. 520. [4]) Sprengel, Erläut. zu Theophrast. S. 140 und 192.

bei J. F. Hammerich 1822, ist hier fleissig benutzt. Der Inhalt desselben macht einen wesentlichen Bestandtheil meines Buches aus, sofern von der Baumbeschreibung, die man besser in irgend einer Botanik findet, abgesehen wird. Nachgeschlagen ist aber auch folgender Urtext: Theophrasti Eresii de historia plantarum libri decem, graece et latine. In quibus textum graecum variis lectionibus, emendationibus, hiulcorum supplementis: latinam Gazae versionem nova interpretatione ad margines: totum opus absolutissimis cum notis, tum commentariis item variarum plantarum iconibus illustravit Joannes Bodaeus a Stapel, medicus Amstelodamensis. Accesserunt: Julii Caesaris Scaligeri in eosdem libros animadversiones: et Roberti Constantini annotationes, cum indice locupletissimo. Amstelodami apud Henricum Laurentium Anno 1644.

Archytas, aus Tarent in Italien gebürtig, Pythagoreus, Zeitgenosse Platons; Feldherr und Mathematiker, schrieb ein Buch über die Natur der Welt; lebte etwa 380 v. Chr.

Mit im vorderen Gliede der bezüglichen Schriftsteller stehen

Hieron Siculus, König von Sicilien, und

Attalus Philometor, König von Pergamus, welche beide über Landwirthschaft geschrieben haben.[1])

Dann mögen von den griechischen Schriftstellern, obgleich sie uns direkt nichts mehr nützen, der Pietät wegen und weil sie von den Klassikern benutzt worden sind, vorab noch genannt werden:

Menecrates Ephesius, welcher wie Hesiodus in Versen geschrieben hat.

Apollonius Pergameneus, aus Perga in Pamphylien, Mitbegründer der mathematischen Wissenschaften, welcher um 240 v. Chr. lebte und über die Kräuter geschrieben haben soll.

Apollodorus, ein Lemnier, lebte etwa 140 v. Chr., sonst nicht weiter bekannt.

Amphilochus, ein Athener, schrieb ein Buch über Hafer und Cytisus.

Anaxipolis, ein Thasier; seine Schriften sind nicht mehr bekannt.

Aristophanes, vielleicht von Malea, einem Vorgebirge im Lande der Spartaner, oder etwa aus der Stadt Mallos in Cilicien. Wird auch Milesius genannt. Schrieb über den Ackerbau.

Antigonus aus Cymae in Aeolien.

Agathocles aus Chios.

Aristandrus aus Athen hat über die Wunderzeichen an den Bäumen geschrieben.

---

[1]) Plinius XVIII. 3, 5.

Bacchius aus Milet.

Bion aus Soli, einer Stadt in Cilicien, schrieb ein Kräuterbuch.

Chaeresteus oder Chaeristus und

Chaereas, beide aus Athen.

Diodorus aus Priene, einer Stadt in Jonien.

Dio oder Dion, nach der durch ihr Harz berühmten Stadt Colophon in Jonien benannt.

Epigenes von Rhodus schrieb über Oekonomie, Astronomie, namentlich über Sonnen-Uhr-Kunst.

Erathostenes aus Cyrene in Afrika, ein Philosoph, Mathematiker und Geograph, welchen wir aus dem Strabo kennen [Strabo, Geographie. XVII, 3, S. 1504], und welcher von 276 bis 192 v. Chr. gelebt hat, war Bibliothekar zu Alexandria.

Eragon aus Thasus.

Euphranius aus Athen.

Euphranius Amphipoliter.

Aegesias aus Marona, einer Stadt in Thrazien, soll über die Beschaffenheit der Gegenden und der Gewässer geschrieben haben.

Menander Priennaeus.

Menander Heracleotes.

Mnaseas, angeblich aus Lycien gebürtig.

Nicander, Arzt und Dichter, schrieb ein nicht mehr vorhandenes Lehrgedicht über den Landbau.

Nicesius Maronites.

Pythion Rhodius und mehrere andere, nur noch dem Namen nach bekannt.

Eine nicht zu unterschätzende Geschichtsquelle bildet das Alte Testament, welches hier nach Dr. Martin Luthers deutscher Uebersetzung, 368. Auflage, Halle a. d. S. 1879, benutzt worden ist.

Unter den römischen Landwirthen, bez. Schriftstellern in Sachen der Natur und Landwirthschaft, unter denen

Lucretius mit seinem Gedicht über die Natur der Dinge,

Licinius Stolo,

Cnaeus Tremellius Scrofa,

Saserna, Vater und Sohn,

einen guten Klang haben, ragen zwei in dieser Epoche besonders hervor:

1. Marcus Portius Cato, Censorius, der Censor, auch Sapiens, und später Priscus und Major genannt, geboren ao. 234 zu Tusculum und gestorben ao. 149 v. Chr. Sein Leben fällt in die Zeit, wo der römische Staat auf dem Gipfel seiner Macht und Kraft stand. Er selbst war abwechselnd Feldherr, Verwalter des Staatsvermögens, Senator. Dieser Rechtsgelehrte hat den dritten

punischen Krieg 150 bis 146 und die Zerstörung Carthago's veranlasst, ohne dass er die letztere noch erlebt hätte. Dennoch galt ihm nicht der Soldat, — durch welchen Rom soeben die Weltherrschaft errungen —, nicht sein Senat, dessen kräftiges Regiment den Erdkreis mit Bewunderung erfüllte, nicht Obrigkeit oder Verwaltung oder der Verwaltungsbeamte, sondern der Techniker in der Landwirthschaft als derjenige Mann, auf dessen Schultern die Landes-Wohlfahrt dauernd ruhet. „Et virum bonum cum laudabant, ita laudabant, bonum agricolam, bonumque colonum. Amplissime laudari existimabatur qui ita laudabatur.“ Etc. „Ex agricolis et viri fortissimi, et milites strenuissimi gignuntur.“ Etc. Darum ging er arm, wie er überdem war[1]), auch mit gutem Beispiele voran, und baute selbst ein von seinem Vater ererbtes Gütchen im Lande der Sabiner, nordöstlich von Rom. Viele öffentliche Aemter und Staatsgeschäfte waren gleichwohl der Grund, dass sein Werk „De re rustica“, welches den gediegenen praktischen Landwirth verräth, obgleich dasselbe in der Friedenszeit vor dem dritten punischen Kriege verfasst worden, mangelhaft geordnet ist und aus bunt zusammengewürfelten Artikeln über verschiedene Gegenstände der Oekonomie besteht. Es kann eigentlich nicht als ein Werk, vielmehr nur als eine Vorarbeit dazu betrachtet werden. Wir finden 162 Kapitel. Von mir benutzt sind zwei Ausgaben vom Jahre 1529 und 1595. Auch ist eine deutsche Uebersetzung durch Gottfried Grosse, Prediger zu Pechau im Herzogthume Magdeburg, welche zu Halle bei Gebauer im Jahre 1787 erschienen ist, verglichen worden. Es geht aber mit dieser, wie mit anderen Uebersetzungen: Der Geschichtsforscher kann sie ohne Urtext nicht gebrauchen, weil sie nicht immer den rechten Sinn treffen. Grundfalsch ist z. B. Kap. 17 übersetzt.

Lange nach M. P. Cato's Tode trat

2. Marcus Terentius Varro auf, welchen man den gelehrtesten Römer seiner Zeit genannt hat. Dieser namhafte Landwirth, hohe Staatsbeamte, tapfere Soldat, Feldherr am Rhein pp., Aufseher der öffentlichen Bibliothek zu Rom, aus der sabinischen Stadt Reate, lebte vom Jahre 116 bis 26 v. Chr. Streng genommen gehört dieser äusserst schreibselige Schriftsteller, welcher z. B. auch ein Buch „De Geometria et de limitibus agrorum“ und über 600 Bücher überhaupt über verschiedene Zweige der Gelehrsamkeit geschrieben haben soll, weil sein in Form anscheinend fingirter Gespräche verfasstes Buch über Landwirthschaft erst ao. 36 v. Chr. erschien, nicht mehr in diese Epoche. Es enthält aber

[1]) Livius XL VIII.

die Erfahrungen eines 80jährigen Mannes, und die Resultate der vorgenannten, meist nach ihm von mir angeführten Schriftsteller über Landwirthschaft, welche der ersten Epoche zugerechnet werden müssen. Darum ist sein auf eigene Erfahrung, auf Lectüre und auf mündliche Mittheilung [„Eo erunt radicibus trinis"] gestütztes Werk „De re rustica" in 3 Büchern

I. Vom Ackerbau [de agricultura],

II. Von der Viehwirthschaft [de re pecuaria],

III. Von der Hofweide [de villaticis pastionibus]

schon für diesen Geschichts-Abschnitt benutzt worden und zwar in 2 Ausgaben von 1529 und 1595. — Ebenso eine deutsche, häufig fehlerhafte Uebersetzung von G. Grosse von 1788.

Während frühere Schriftsteller die Lehre vom Landbau als ein Ganzes betrachteten, wird hier unter I. vom Ackerbau die Viehweide, welche die Menschen in der Nomadenzeit allein kannten, geschieden, und unter II., je nachdem sie in der Wildniss, z. B. auch von Stadtbewohnern, oder unter III. neben ihrer Landwirthschaft von ländlichen Grundbesitzern betrieben wird, in 2 Büchern abgehandelt.

Es heisst im ersten, Varro's Frau Fundania gewidmeten Buche, Cap. 3, dass die Agricultur nicht allein eine grosse und nützliche Kunst, sondern auch eine Wissenschaft sei, welche lehrt, wie man den Boden bearbeiten und bestellen soll, und welches Erdreich nachhaltig die meisten Früchte hervorbringt. Sie stützt sich auf die 4 Elemente: Wasser, Erde, Luft und Sonne, und bringt Nutzen und Vergnügen. Sie wird in Cap. 5 eingetheilt in

1. Bodenkunde.

Dazu gehört

a) der Erdboden an sich [Cap. 6 bis 10, wovon jedoch Cap. 8 „Über den Weinstock" nicht füglich hierher, sondern in die Gegend von Cap. 25 oder 26 gehören dürfte. Vergl. Note zu Cap. 26. In den Abhandlungen über den Weinbau vermisst man die ordnende Hand];

b) die auf demselben angelegten Landgüter und Wohnungen [Cap. 11 bis 16].

2. Bodenbehandlung,

und zwar

a) die Arbeiter [Cap. 17 bis 18];

b) das Ackergeräth [Cap. 19 bis 22].

3. Anbaukunde,

und zwar

a) Erwägungen für den Anbau im Allgemeinen [Cap. 23];
b) wo und was angebaut werden kann [Oelbaum, Weinstock etc., Cap. 24 bis 26].[1])

4. Die Wirthschaft selbst nach Art und Zeit

a) nach dem Jahres-Umlauf der Sonne, den Jahreszeiten [Cap. 27 bis 36];
b) nach dem Monats-Umlauf des Mondes [Cap. 37];
c) nach Sonne und Mond zugleich, und zwar:
   α. Vorbereitung zur Saat und Pflanzung [Cap. 37 bis 38];
   β. Saat und Pflanzung, auch Pfropfung [Cap. 39 bis 44];[2])
   γ. Nahrung und Wachsthum: [„De nutricationibus atque alimoniis eorum", Cap. 44 bis 48];
   δ. Erndte [Cap. 49 bis 55];
   ε. Fruchtlagerung [Cap. 56 bis 61];
   ζ. Benutzung [Cap. 62 bis 69].

Im zweiten dem Turranius Niger gewidmeten, die pastio agrestis oder pastio pecuaria betr. Buche, wird von dem Verfasser, welcher selbst in Appulien Schäfereien [oviarias] und im Reatinischen Stutereien [equarias] gehabt hatte, ausgeführt, dass, nachdem die Menschen auf der ursprünglichen Stufe von den von der Erde von selbst hervorgebrachten Gegenständen gelebt, sie zum ländlichen Hirtenleben übergegangen seien, und nicht allein zu ihrem Gebrauche [„ex arboribus ac virgultis decerpendo glandem, arbutum, mora, pomaque"] gepflückt und gesammelt, sondern auch ihres Nutzens wegen wilde Thiere, deren es noch jetzt gäbe, ergriffen, eingeschlossen und gezähmt hätten. Damals habe man aber noch nicht an die dritte Stufe, das Ackern, die Baumpflanzung und den Baumschnitt gedacht.

Wenn nun die Wirthschaft mit gezähmten Thieren in der Wildniss, resp. von Stadtbewohnern betrieben wird, so heisst sie res pecuaria. Sie ist eine bekannte, angesehene Beschäftigung, bereichert die Menschen, welche zu diesem Zwecke wilde Weide-Reviere [saltus] theils gepachtet, theils gekauft haben. Die betr. Lehre zerfällt in 3 Theile:

---

[1]) Die herrschende Ansicht, dass im ersten Buche hinter Cap. 26 Etwas fehle, dürfte irrig sein: denn die Weinlese, welche man dort vermisst hat, gehört nach der Disposition nicht dorthin, sondern in die Abhandlung von der Erndte, wo sie im Cap. 54 auch befindlich ist, während Cap. 26 im Cap. 8 Vervollständigung findet. [2]) Im Cap. 39 glaubte Grosse auch eine Lücke zu finden; aber mit Unrecht. Er bediente sich eines fehlerhaften Urtexts; cf. S. 119 seiner Uebersetzung. Die Ausgabe vom Jahre 1595 ist lückenhaft; die von 1529 aber nicht.

1. Kleineres Vieh: Schaf, Ziege, Schwein.
2. Grösseres Vieh: Rind, Esel, Pferd.
3. Die wegen desselben zu haltenden: Maulesel, Hunde und Hirten.

Die mit dem ländlichen Ackerbau verbundene Viehweide aber heisst pastio villatica und ist Gegenstand des dritten, dem Q. Pinnius gewidmeten Buches. Als hierher gehörig werden abgehandelt:

1. Vogelhäuser [ornithones],
2. Thiergärten [leporaria] und
3. Fischteiche, d. h.

zu 1. Alles im Bereiche der villa weidende Geflügel; zu 2. Alle innerhalb der Zäune oder Mauern der villa weidenden Landthiere [nicht allein Hasen]; und zu 3. Sämmtliche in süsses oder Salzwasser eingeschlossenen Fische für das Landgut.

Als weitere Unterscheidung ist angemerkt:

I.

a. Thiere, welche allein auf der Erde leben [Pfau, Turteltaube und Drossel]; b. Thiere, welche Land und Wasser aufsuchen [Gänse, Taucher, Enten].

II.

Vom genus venaticum a. Wildschweine, wilde Ziege oder Reh, Hase, welche innerhalb des Landguts; b. Bienen, essbare Schnecken [Weinbergsschnecken, cocleae] und Siebenschläfer [Sciurus glis L., glis esculentus Blumenbach], welche ausserhalb des Landguts gehalten werden.

III.

a. Süsswasser-
b. Meerwasser- } Thiere.

Diesen Thieren entsprechend gab es Vogelwärter [aucupes], Jäger [venatores] und Fischer [piscatores] auf den Landgütern der Römer.

Von anderen Büchern sind zu erwähnen

P. Virgilii Maronis Opera. Lipsiae etc. Car. Tauchnitii. 1820. 1. Band. — P. Virg. Maronis Carmina breviter enarravit. Ph. Wagner. Lipsiae. 1845. Eine deutsche Uebersetzung der Aeneis von Dr. L. Neuffer erschien bei Metzler in Stuttgart. 1830. 1863. 1866. 1868. Virgil ist im Jahre 70 v. Chr. geboren. Sein Landgut lag drei Meilen von Mantua im Flecken Andes, jetzt vielleicht Pietola. Er war Landmanns Sohn, selbst Landwirth und Jäger. Virgil verfasste gegen Ende seines Lebens wichtig für Geschichte und Einrichtungen von Alt-

Italien die Äneide in 12 Büchern. Sein Tod erfolgte am 22. September 19 v. Chr., und wird sein Grab am Pausilippo bei Neapel, von einem Lorberbaum beschattet, gezeigt.

T. Livii Patavini Historiarum ab urbe condita libri, qui supersunt, omnes etc. curante Arn. Drakenborch etc. Stutgardiae etc. MDCCCXX. Etc. — Titi Livi ab urbe condita libri. Herausgegeben von Wilh. Weissenborn. Leipzig, bei Teubner. 1863. — Dasselbe Buch übersetzt von C. F. Klaiber, Königl. Württembergschen Oberconsistorial- und Oberstudien-Rath, und erschienen in Stuttgart bei J. B. Metzler

Buch VI bis VIII ao. 1827,
Buch IX und X ao. 1828,
Buch I 6. Aufl. 1864,
Buch II und III 7. Aufl. 1869,
Buch IV und V 5. Aufl. 1865,
Buch XXI und XXII 9. Aufl. 1868,
Buch XXII und XXIII 4. Aufl. 1867,
Buch XXIII und XXIV 4. Aufl. 1875,
Buch XXV und XXVI 3. Aufl. 1870,
Buch XXVI bis XXX 1829,
Buch XXXI bis XXXVII 1830,
Buch XXXVII bis XXXVIII 1832,
Buch XXXIX bis XLIV 1833,
Buch XLV 1834.

Diese zum Theil freie Uebersetzung ist mit Vorsicht zu benutzen. Beispielsweise ist der Ausdruck „ager" oder „fines" mit „Mark" oder „Gau" wiedergegeben, während es Feldmark oder Stadtgebiet heissen müsste. Ebenso ist „saltus" mit „Forst" übersetzt, obgleich es zur Zeit der saltus noch keine Forsten gegeben hat. Livius wurde ao. 59 v. Chr. zu Patavium [Padua] geboren und starb daselbst ao. 17 n. Chr. Sein römisches Geschichtswerk umfasst die Zeit von der Ankunft des Aeneas in Italien bis zum Jahre 9 v. Chr. — Es bestand aus 142 Büchern, wovon aber nur 35 Stück übrig sind und zwar 1 bis 10 und 21 bis 45. Diese Reste behandeln die Geschichte von Gründung der Stadt Rom bis 293 v. Chr. und vom Anfang des zweiten punischen Krieges 218 bis 167.

Arriani anabasis et indica ex optimo codice parisino emendavit et varietatem ejus libri retulit Fr. Duebner. Reliqua Arriani et scriptorum de rebus Alexandri M. fragmenta colligit etc. Carolus Mueller. Parisiis etc. MDCCCXLVI. — Arrian, geb. zu Nikomedia in Bithynien etwa gegen Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr., lebte unter Hadrian und Antoninus Pius und starb hochbetagt. Er hat den Namen Xenophon angenommen, war Statthalter von Cappa-

docien, schlug die Alanen und fungirte später als Priester der Ceres und Proserpina, der Schutzgöttinnen Nikomedias. Dieser fruchtbare Schriftsteller hat z. B. ein Büchlein über die Jagd (Κυνηγετικός), eine Geschichte der Feldzüge Alexanders von Macedonien in 7 Büchern und Indische Nachrichten geliefert. Letztere beiden sind übersetzt vom Professor Christian Heinrich Dörner zu Heilbronn. Stuttgart bei Metzler 1829 und 1832. Ist in den Citaten Arrian schlechtweg genannt, so ist damit seine Geschichte Alexanders gemeint.

Quinti Curti Rufi historiarum Alexandri Magni Macedonis libri, qui supersunt. Erklärt von Dr. Theodor Vogel. Leipzig bei Teubner 1872. 2 Bändchen. — Dasselbe Buch erklärt von Carl Timotheus Zumpt. Braunschweig, bei Vieweg & Sohn. 1849. 1 Band. — Dasselbe Buch flüchtig und ungenau übersetzt von A. H. Christian, Professor zu Ludwigsburg. Stuttgart bei Metzler. 1855. 1873 und 1875. 4 Bändchen. Dieser Rufus, den die Philologen Curtius nennen, welcher hier aber zum Unterschiede von einem andern Curtius als Rufus citiert werden soll, lebte etwa zur Zeit des Kaisers Claudius und schrieb vor dem Jahre 226 n. Chr. sein über die Thaten Alexanders des Grossen handelndes Werk in 10 Büchern, wovon die beiden ersten verloren gingen. Dieses Stückwerk umfasst also nur die Zeit von 333 bis 323 v. Chr. Die Quellen, aus denen Rufus schöpfte, sollen nicht mehr vorhanden sein.

von Bérenger's Archeologia forstale. Treviso e Venezia 1859 bis 1863, 806 Seiten, hoch 4° mit 4 lithographischen Doppeltafeln, dazu noch indici generali (vollständiges Sachregister, nebst jenem der citierten Gesetze und klassischen Autoren) Venezia 1867, 86 Seiten. Dieses Werk, wie mir der Herr Verfasser aus Vallombrosa (Direzione dell'istituto forestale) schon am 20. Juli 1875 geschrieben, ist fast vergriffen, eine neue Auflage kaum zu erwarten. Ursprünglicher Preis 22 Franken. Eine Anzeige des im Jahre 1859 erschienenen ersten Theils findet sich Seite 192 der Allg. Forst- und Jagdzeitung von 1860. Mir ist dieses Werk nicht zugänglich gewesen.

Griechische und römische Metrologie von Friedrich Hultsch. Berlin. Weidmann'sche Buchhandlung. 1862.

Dr. Johannes Leunis, Professor u. s. w., Schul-Naturgeschichte für höhere Lehranstalten. I. Theil. Zoologie. 5. Auflage. Hannover bei Hahn 1865; II. Theil. Botanik. 5. Aufl. Hannover bei Hahn 1866.

Schreiber's kleine illustrirte Naturgeschichte des Mineral-, Pflanzen und Thierreichs für Schule und Haus. Umgearbeitet von

Dr. L. Hopf. Mit Abbildungen. Esslingen. Verlag von J. F. Schreiber. 1873.

Heinrich Kiepert schrieb ein schwerfällig zu lesendes Lehrbuch der alten Geographie, Berlin 1878, und einen Auszug aus demselben. Dieser führt den Titel: „Leitfaden der alten Geographie für die mittleren Gymnasialklassen". Berlin bei Reimer. 1879.

Dr. Ludwig Fritze. Indische Sprüche aus dem Sanskrit übersetzt. Leipzig bei Reclam jun. 1880.

Ferdinand Schmidt. Geschichte des Alterthums. Berlin bei Albert Goldschmidt.

Max Miller. Das Jagdwesen der alten Griechen und Römer. München 1883. Verlag von Heinrich Killinger. Auf dem Bilde im Eingange des Buches hat der Jäger das Jagdmesser auf seiner rechten Seite sitzen. — Im Buche selbst fehlen die Thiergärten, sowie die Jagdthiere. Es ist übrigens mit Fleiss, obgleich nicht ganz vollständig, ausgearbeitet, und zeigt der Verfasser, dass er des Waidwerks kundig ist. Hübsche Bereicherung der Jagdliteratur. —

H. W. Stoll, Professor am Gymnasium zu Weilburg. Bilder aus dem altgriechischen Leben. 2. Auflage. 1875. Desgl. Bilder aus dem altrömischen Leben. 1871. Leipzig. Druck und Verlag von B. G. Teubner.

Dr. Riehm, Professor der Theologie in Halle. Handwörterbuch des biblischen Alterthums. 2 Bände. 1884.

An Karten sind benutzt:

Justus Perthes. Schul-Atlas der Alten Welt. 8. Auflage. Gotha. 1833.

F. W. Putzger's historischer Schul-Atlas. Bielefeld und Leipzig. 1879.

Atlas antiquus von Heinrich Kiepert. 6. Auflage. Berlin bei Dietrich Reimer.

Capitel I. Baumgeschichte.

§ 1. Die Bäume an sich.

Vom wissbegierigen Könige Salomo, welcher um's Jahr 1015 v. Chr. über die Juden zu herrschen begann, wird erzählt, dass er in der Naturgeschichte der Thiere und Bäume, deren verschiedene Arten erkannt worden, bewandert gewesen sei.[1]) Er soll sie auch zuerst beschrieben haben. Die naturgeschichtlichen Kenntnisse jener

[1]) 1 Könige 4, 33; Weisheit 7, 20.

Zeit waren aber noch sehr mangelhaft.[1]) „Gott liess aufgehen Gras, Kraut und allerlei Bäume. Jegliches sollte Frucht tragen nach seiner Art und seinen eigenen Samen [σπέρμα] bei sich selbst haben.“[2]) Es gab, wie man meinte, männliche und weibliche Bäume; aber beide trugen, nachdem sie geblühet,[3]) Früchte.[4]) Diese Ansicht hat den Vater der Baumkunde, den berühmten Theophrast, noch beherrscht, welcher zuerst ausführlich über die Naturgeschichte der Pflanzen, namentlich der Bäume, in einem uns aufbehaltenen Werke geschrieben und im 4. Jahrhundert v. Chr. gelebt und gelehrt hat. Theophrast stieg allerdings auf den Schultern von Vorgängern empor, wohin vermuthlich Thales von Milet, der Begründer der Naturwissenschaft[5]), Xenophanes aus Colophon und andere gehörten; aber vorzugsweise schrieb er nieder, was ihm von baumkundigen Zeitgenossen in Arkadien, Macedonien, Troas, Creta und anderen Gegenden, namentlich von Werkleuten der Holztechnik und von alten routinirten Holzhauern zugetragen wurde. Holzhauer und Waldarbeiter sind daher als die ersten Lehrmeister in der wilden Baumkunde und Waldwirthschaft zu betrachten. Theophrast selbst hat wenig die Bäume studirt und zählt zu den Stuben-Gelehrten, welche persönlich die Bäume kaum mal beobachtet und noch weniger eigenhändig gesäet und gepflanzt haben. Soweit als nicht etwa ein verdorbener Text auf uns gekommen, hat Theophrast Ungenaues und Unrichtiges nicht selten gelehrt und in Widersprüche sich verwickelt, welche vermieden werden konnten. Man hat ihm über dieselbe Baumart Abweichendes berichtet, weil Standort und Berichterstatter nicht dieselben waren. Dazu kam, dass dieselben Baumarten hier diesen, dort jenen Namen führten, und dass mit demselben Baum-Namen verschiedene Baumarten bezeichnet wurden. Ungleichartige Bäume wurden als zusammen gehörig und nur als Männchen und Weibchen unterschieden. Beiderlei Blüthen auf einem Stamm hat Theophrast nicht gekannt. Wie Aristoteles an die Verwandlung der Thiere, so hat sein Schüler Theophrast auch an die Verwandlung einer Pflanzenart in die andere geglaubt.[6]) Als sinnreich kann dagegen die Idee gelten, wonach Aristoteles das Herz der Thiere und Theophrast den Keimungspunkt oder Wurzelknoten als den Centralpunkt dort des thierischen, hier des vegetabilen Lebens angesehen hat. Man hat das Stubben-Ende des Stammes auch den Kopf des Baumes genannt.

Etwa 150 Jahre später hat Cato von der Empfängniss der

---

[1]) Hiob Cap. 39; Weisheit 7, 2. [2]) 1 Mose 1, 11 und 12; 2, 5. [3]) Aristoteles Thiergeschichte VII, 1, 1; Alkmaion, ein Pythagoräer aus Kroton. [4]) Herodot I, 193. [5]) Strabo XIV, S. 1165. [6]) Theophrast II, 4, 4.

Pflanzen und deren Schwangerschaft, also auch von der Befruchtung derselben, analog wie bei den Thieren, geredet: [„Quae nata sunt in fundo alescunt, adulta concipiunt, praegnantia cum sunt, matura pariunt poma aut spicam: sic alia, simile ei, a quo profectum est reddunt semen“][1]). „Hat die Erde den zur Reife gekommenen, vom Baume gefallenen oder künstlich ausgestreuten Samen in ihren dunkeln Schoss aufgenommen und durch ihre Dünste und Bähung erwärmt, so spaltet sie ihn und lockt das aufschiessende Grün heraus, welches, auf die Wurzelfasern gestützt, allmählig heranwächst“: [„quae nixa fibris stirpium sensim adolescit.“][2]) Vom Wendepunkt des Wurzelknotens an erkannte man den absteigenden, wie den ansteigenden Stock; jenen im Dunkel der Erde, diesen dem Sonnenlicht entgegen. Man sah mit anderen Worten am vollständigen Baume [persisch veotché, hebräisch 'eschel,[3]) gr. δένδρον, lat. arbor] einerseits dessen Wurzel [ῥίζα, radix], andererseits den Stamm [στέλεχος, stipes] mit Wipfel [κορυφή], Ast [ὄζος, ramus], Zweig [κλών, palma],[4]) dünnen Zweig oder Ruthe [ῥάβδος, radius][5]) und Reis[6]) [κλάδος].

An dem Allen gab es Rinde, Knoten und Augen.[7]) Der Gipfel trug auch Blätter [folium], eventuell Blüthen, Früchte und Auswüchse.

Im Innern des Stammes fand man Holz und Mark.[8])

1. Wurzeln.

Sie befinden sich meist vom Lichte abgekehrt sämmtlich im Erdboden; aber auch mitunter fast rein in der Luft [Luftwurzeln, Wurzelbaum]; bisweilen in der Erde und am Stamm zugleich [halbe Schmarotzer, wie Epheu]; theils aber auch gar nicht in der Erde, sondern in den Kronen grösserer Bäume [ganze Schmarotzer, wie Mistel]. Die Erdwurzeln wachsen früher als das, was sich aus ihnen dem Lichte entgegen entwickelt [Stengel etc.]; aber sie breiten sich [wie man irrthümlich glaubte] nicht weiter aus, als die Sonne eindringt, denn deren Wärme gilt für das Erzeugende.[9]) Wurzel und Stengel wachsen nicht gleichzeitig [„crescunt“], obgleich beide im Baumleben jedes Jahr sowohl nach Oben, als auch nach Unten ihren Zuwachs erhalten. Im Herbst oder Winter breiten sich die Wurzeln mehr unterhalb als an der Erdoberfläche aus [„adolescunt“], weil die unterirdischen Verzweigungen durch die Wärme der Erd-

---

[1]) Cato 44. [2]) M. Tullii Ciceronis Cato major, sive de senectute dialogus 15, 51. [3]) 1 Mose 21, 33; 1 Samuel 31, 13; Riehm II, S. 1609. [4]) Jesaia 17, 69; 19, 15. [5]) Livius XXXIII, 5. [6]) Hesekiel 17, 3 und 4. [7]) Hohelied 2, 13. [8]) Theophrast. I, 1, 2. 5. 7. 9. 11; 2, 1. [9]) Ibid. I, 7, 1.

decke gefördert werden, während die Tagwurzeln an der Luftkälte erstarren [„ringuntur", nicht „tinguntur", wie die Ausgabe von 1595 fälschlich hat]. Man meinte solches an den Wurzeln der Waldbäume erkannt zu haben.

Es lassen sich nun unterscheiden:

A. Aeusserlich.

1. Lange Wurzeln haben Eiche, Platane, Feigenbaum und alle mit lockerem Holze und geraden Wurzeln versehenen Bäume. Die dicke Wurzel der Papirusstaude ist über 10 Ellen lang, tritt über die Erde resp. das Wasser hervor und schickt seitlich nach allen Richtungen dünne und gedrängte Wurzeln in den Schlamm.[1])

2. Dicke Wurzeln trifft man bei der Esche, wo sie zugleich zahlreich und nicht oberflächlich sind;[2]) ferner bei dem Speierling und bei der zahmen und idäischen Feige. Letztere sind dabei zähe.[3]) Der Speierling hat weder viele, noch tiefe, aber starke, nicht leicht ausgehende Wurzeln.[4])

3. Dünne Wurzeln kommen bei der Eller, dem Weinstock und Haselstrauch vor.

4. Tiefgehende Wurzeln treiben Eiche, namentlich die immer grüne oder Steineiche, welche deren viele ausstreckt[5]); ferner der Haselstrauch, die Esche und die Mispel. Diese Bäume leben daher gemeinlich lange und widerstehen der Anbrüchigkeit.[6]) Tiefe Wurzeln besitzt der Crataegus[7]); starke und tiefe, nicht leicht ausgehende Wurzeln die Terebinthe.[8]) Mässig tief sind die Wurzeln von Tanne und Fichte, so dass diese Bäume mitunter sammt ihren unterirdischen Theilen vom Winde aus der Erde gerissen und geworfen werden. Die Ansicht, dass wilde Bäume, weil sie sich aus Samen erzeugen, nicht tief unter der Erde sich ausbreiten, und welche Ansicht wohl dem Verhalten gepflanzter Bäume in lockerem Boden entsprungen sein mochte, hat schon Theophrast als irrig bezeichnet. Mit zunehmendem Alter treiben auch die natürlich erwachsenen Waldbäume tiefe Wurzeln. Mässig tief gehen die Wurzeln der Keronia, und indem ihre oberen Theile vertrocknen, schlagen sie mehr aus der Tiefe wieder aus.[9])

5. Oberflächlich sich verzweigenden Aesten des absteigenden Stocks begegnet man beim Apfel-, Oel- und Granatbaum. Ebenso bei dem Pflaumen- und Kreikenbaum [σποδιάς, prunus insititia] oder Schlehendorn [prunus spinosa]. Ferner beim Ahorn, Eibenbaum, Wachholder, Speierling und Schlingbaum [θραύπαλος

[1]) Theophrast IV, 8, 3. [2]) Ibid. III, 11, 4. [3]) Ibid. III, 17, 5. [4]) Ibid. III, 12, 9. [5]) Ibid. III, 16, 1. [6]) Ibid. III, 12, 5. [7]) Ibid. III, 15, 6. [8]) Ibid. III, 15, 4. [9]) Ibid. IV, 2, 4.

oder viburnum lantana L.], endlich auch bei der Hopfenbuche, der Cypresse und Ceder.[1]) Gleiches sollte bei der Oxye der Fall sein. Wenn damit die Buche gemeint ist, so dürfte wol irgend ein Irrthum zum Grunde liegen. An einer anderen Stelle[2]) ist auch gesagt worden, dass die Oxye tiefe Wurzeln treibt. Die Wurzeln der salix caprea sind oberflächlich, dünn und locker, dabei bisweilen kraus und sehr gelb.[3]) Oberflächliche und einfache Wurzeln treibt rhus coriaria, so dass sie leicht ausgegraben werden können.[4]) Alle Epheuarten haben viele und gedrängte Wurzeln, welche verworren, holzig und dick sind, aber nicht tief gehen.[5]) Oberflächlich und nicht zahlreich sind die meist krausen Wurzeln der Linde.[6]) Der Kirschbaum hat viele und oberflächliche, aber nicht sehr dicke Wurzeln.[7]) Hollunder und Eller treiben die Wurzeln an der Oberfläche.[8])

6. Viele Wurzeln kennzeichnen den Mandel- und Feigenbaum, ferner die Platane, Esche und Eiche; nicht minder den Schlingbaum [viburnum lantana] und die Mispel.[9])

7. Wenige Wurzeln hatte man beim Oel-, Granat-, Apfel-, Pflaumen- und Kreikenbaum [prunus insititia], sowie beim Speierling, bei dem Hollunder und der Oxye beobachtet. Bei letzterer trifft dies auf dem germanischen Standorte bekanntlich nicht zu. Nur eine, resp. eine Hauptwurzel, welche in die Tiefe geht, und aus welcher mehrere kleine Nebenwurzeln entstehen, hat man bei dem Mandelbaume, der Edeltanne und Strandfichte bemerkt.

8. Nebenwurzeln, kleine und dünne Wurzeln zeichnen den Eibenbaum aus. Der Oelbaum ist durch viele kleine und zarte, gleichsam knotig und zottig erscheinende Nebenwürzelchen gekennzeichnet.

9. Verschlungene Wurzeln fand man beim Oelbaum.

10. Ungleich starke Wurzeln hatten Lorber- und Oelbaum aufzuweisen.

11. Krumm und verworren war das Gewürzel des Feigenbaumes.

12. Feste, nicht leicht auszutrocknende Wurzeln haben Cornelle und Keuschbaum aufzuweisen.[10])

Uebrigens treffen, wie vorhin schon ersichtlich geworden, bei mehreren Bäumen nicht selten mehrere der aufgeführten Wurzel-Eigenschaften zusammen. Die Ägyptische Persea hat sehr viele, lange und dicke Wurzeln.[11])

---

[1]) Theophrast III, 12, 4. [2]) Ibid. III, 10, 1. [3]) Ibid. III, 17, 3. [4]) Ibid. III, 18, 5. [5]) Ibid. III, 18, 9. [6]) Ibid. III, 10, 11. [7]) Ibid. III, 13, 3. [8]) Ibid. III, 13, 4 und 14, 3. [9]) Ibid. III, 12, 5. [10]) Ibid. III, 12, 2. [11]) Ibid. IV, 2, 5.

Man unterschied noch gerade und gleichförmige, glatte und rauhe Wurzeln.

B. Innerlich.

Gemeinlich erschienen die Baumwurzeln dicht. Es gab aber auch lockere Wurzeln, und dann gemeinlich lockerer als die oberen Baumtheile. Faserige Wurzeln trieb die Tanne; fleischige die Eiche; zähe der Haselstrauch, idäische Feige und Speierling. Letztere Wurzeln widerstanden lange der Verderbniss. Die Holzwurzeln sind ohne Mark, haben aber einen Kern [μήτρα].[1])

2. Oberirdische Baumtheile.

A. Aeusserlich.

α. Stamm und Gipfel.

Das Hauptstück über der Erde ist der aus dem Stengelchen [virgultum] sich erhebende Stamm; denn je näher der Erde, desto dicker wird er mit dem Alter. Den ganzen Stamm mit den stärkeren Aesten nannten die Römer stipes, den Stamm an sich stirps, das untere Stamm-Ende aber truncus. Einige Bäume [z. B. der Oelbaum im Gegensatz zur Palme etc.], bekommen hier die sogen. Maserkröpfe.[2]) Der ansteigende Stock wächst entweder allein aus dem Wurzelknoten [Tanne, Fichte, Cypresse], oder es entstehen Nebenstämme [Wurzelbrut] aus den Wurzelzweigen [Weinstock, Granatbaum].[3]) Der Hauptstamm erhebt sich entweder durch Scheidewände oder sogenannte Knoten unterbrochen, oder er wächst stetig. Knoten [ὄζοι] haben z. B. Schilf, Rohr, Fichte, Tanne, sowie zahmer und wilder Oelbaum. Sie erscheinen bei einigen Stämmen regellos, gleichsam wie es der Zufall will; bei anderen sind sie nach Zwischenraum und Menge geordnet. Man findet sie dann in gleichen oder ungleichen Abständen. Bei manchen Bäumen werden die Abstände mit dem dickeren Theile des Stammes grösser. Es giebt wechselständige Knoten; ferner Knoten in gleicher Zahl. Es giebt Bäume mit einem, zwei, drei, vier, auch fünf Knoten an einer Stelle. Beim Schilf ist jedes Knie ein Knoten. Bei der Edeltanne stehen die Knoten und die hieraus entwickelten Zweige gerade, als ob sie eingekeilt wären; bei anderen Bäumen nicht. Darum ist die Tanne ein dauerhafter Baum. Es giebt blinde, Trieb bildende und Frucht tragende Knoten oder Augen. Die meisten Knoten finden sich an den Zweigen.[4]) Unter denjenigen Baumarten,

[1]) Theophrast I, 6, 3. 4 und 5; 7, 1 und 2; III, 6, 4 und 5; 10, 1. 2 und 3. [2]) Ibid. I, 8, 6. [3]) Ibid. I, 6, 5. [4]) Ibid. I, 1, 3; I, 8, 3. 4 und 5.

welche beide Geschlechter haben [verschiedene Baumarten oder Abarten sahen die Alten bisweilen als Männchen und Weibchen einer Art an], sind die männlichen Bäume knotenreicher als die weiblichen, so bei der Cypresse, Tanne [die angeblich männliche Tanne ist pinus orientalis], Hopfenbuche [als die weibliche wird die Hainbuche zu betrachten sein] und Cornelle [cornus mascula und cornus sanguinea]. Ferner sind die wild wachsenden Bäume knotenreicher als die zahmen; sowohl im Ganzen, als wenn man auf dieselbe Gattung achtet. So ist der wilde Oelbaum, der wilde Feigenbaum knotenreicher als die zahmen, und ebenso der Holzbirnbaum gegenüber dem in Gärten erzogenen. Alle Bäume mit dichterem Holz sind knotenreicher als die mit lockerem Holz; wie denn die männlichen und wilden Bäume mit dichterem Holze versehen sind; es sei denn, dass die Dichtigkeit wiederum das Hervorkommen der Knoten hindere, wie bei dem Buchs- und Lotusbaume.[1]) Es giebt Bäume mit wenig Knoten, z. B. Lorber- und Feigenbaum. Hierher gehören alle glattrindigen oder inwendig lockeren und hohlen Bäume.[2]) Andere haben Knoten; aber sie sind, weil sie inwendig sitzen, äusserlich nicht erkennbar. Dahin gehört die Rohrkolbe, bei der sie Theophrast leugnet. Noch andere sind wirklich knotenlos, wie z. B. der Hollunder.[3])

Der Baumstamm ist meist aufrecht, senkrecht, verschieden gerade, und von verschiedener Höhe. Er erscheint auch in der Regel in der Einheit [Dattelpalme], oft auch in der Mehrheit auf einem Stock. Stämme dieser Art sind unter mehr oder weniger spitzem Winkel dem Zenith zugekehrt [Kukiophoroe].[4]) Es giebt auch ganz geneigte, selbst niederliegende oder am Boden hinkriechende Stämme [Brombeer- und Weidenarten]. Man begegnet vielen gerade wachsenden Bäumen mit hohem Stamm, wie Tanne, Fichte, Cypresse, Palme, Eller [alnus oblongata W.], Weiss- und Schwarzpappel,[5]) und überhaupt die einstämmigen Bäume, welche nicht mit vielen Wurzeln und Zweigen behaftet sind. Einige gehen auf ähnliche Weise in die Tiefe.[6]) Andere Bäume wachsen nicht sehr gerade bei langem Stamm [Akantha],[7]) oder sie wachsen krumm bei kurzem Stamm, wie Weide, Feigen- und Granatbaum. Noch andere wachsen strauchartig, geknickt oder knotig, wie die Haselnuss,[8]) und salix caprea.[9]) Es giebt starke und schwache Stämme.[10]) Dicht stehende Bäume werden lang und bleiben dünn; einzeln stehende gestalten sich dick und kurz.[11])

---

[1]) Theophrast I, 8, 2. [2]) Ibid. I, 8, 1. [3]) Ibid. I, 5, 3 und 4. [4]) Ibid. IV, 2, 7. [5]) Ibid. III, 14, 2 und 3. [6]) Ibid. I, 9, 1. [7]) Ibid. IV, 2, 3. [8]) Ibid. III, 15, 1. [9]) Ibid. III, 17, 3. [10]) Ibid. I, 5, 1. [11]) Ibid. I, 9, 1.

Aeste, Zweige etc. sind aus dem Stamme sich entwickelnde Baumtheile.[1]) Es giebt dicke und dünne, lange und kurze Aeste. Rhus coriaria hat weder hohe noch dicke Zweige.[2]) Die Haselnuss hat ruthenförmige Zweige ohne Knoten.[3]) Einige Bäume, wie z. B. salix caprea[4]), sind mehr, andere, wie z. B. die Palme und quercus pseudo suber, weniger beastet.[5]) Die Aeste der Eiche stehen, wie es der Zufall bringt, zerstreut; die der Weisstanne aber auf beiden Seiten gegenüber.[6]) Es giebt glatte und dornige Aeste [schwarze Akantha]. Man unterschied endlich eine dichte und lockere Beastung. So hat z. B. salix alba dichtere Zweige als salix purpurea,[7]) Triebe sind die einjährigen Sprossen der Aeste und den Bäumen vorzugsweise eigen.[8])

β. Rinde.

Sie erscheint unter der Oberhaut[9].) Glattrindig sind Kratägus, Hasel, Apfel- und Feigenbaum, Weiss- und Schwarz-Pappel[10]), Hollunder; rauhrindig z. B. die wilde Eiche, Korkeiche, Palme und Eller.[11]) Die Rauhigkeit der Rinde bildet sich bei diesen Bäumen erst mit dem Alter. Rissige Rinde trägt salix caprea, quercus pseudo suber[12]), ferner der Weinstock; seine Rinde, wie die des Schilfs, ist zugleich faserig. Stachelig ist die Rinde z. B. des Brombeerstrauchs. Einige Bäume sind dünn berindet [Lorber, Hollunder, Linde und Hasel]; andere dick [Speise-Eiche, Kork-Eiche und quercus pseudo suber[13])]. Einschalig ist die Rinde des Feigenbaumes, mehrschichtig die der Linde, Tanne[14]), des Weinstocks und der Bast bei Linosparton [spartium scoparium L.]. Fleischig erscheint sie bei Korkeiche, Eiche und Pappel. Von einigen Bäumen schält sie sich ab, z. B. vom Apfel- und Erdbeerbaum[15].) Rissig geworden löset sie sich auch ab bei der Andrachne und Platane.[16]) Die Rinde der Hasel ist mit eigenthümlich weissen Flecken versehen[17]); die der alnus oblongata W. inwendig röthlich.[18])

γ. Blätter.

Sie entsprechen nach Empedokles den Haaren der Thiere.

Theophrast bekennt, dass die Ungleichheit der Blätter in Rücksicht auf Grösse und Kleinheit, wie auf Gestalt, unendlich und fast gar nicht zu bestimmen sei.[19])

Einige Bäume tragen ungestielte, andere gestielte Blätter. Der Blattstiel ist dann lang [Weinstock, Epheu], oder kurz [Oel-

[1]) Theophrast I, 1, 9. [2]) Ibid. III, 18, 5. [3]) Ibid. III, 15, 1. [4]) Ibid. III, 17, 3. [5]) Ibid. I, 5, 1; III, 17, 1. [6]) Ibid. I, 1, 8. [7]) Ibid. III, 13, 7. [8]) Ibid. I, 1, 9. [9]) Ibid. IV. 15, 1. [10]) Ibid. III, 14, 2 und 15, 6. [11]) Ibid. III, 14, 3. [12]) Ibid. III, 17, 3. [13]) Ibid. III, 17, 1. [14]) Ibid. V, 1, 6. [15]) Ibid. I, 5, 2 und 8. [16]) Ibid. IV, 15, 2. [17]) Ibid. III, 15, 2. [18]) Ibid. III, 14, 3. [19]) Ibid. VI, 1, 4.

baum], eingewachsen [Oelbaum], oder angeheftet [Platane, Weinstock]. Der Blattstiel kommt gemeinlich aus den Zweigen, bei einigen Bäumen aus den Trieben, bei der Eiche wohl auch aus dem Stamm. Stachelig wird er beim Brombeerstrauch und Paliurus.[1]) Alle Blätter pflegen an der oberen Seite grüner und glatter resp. glänzender [Terebinthe], als an der unteren zu sein, wo sie die Fasern und Adern haben wie die menschliche Hand. Beim Oelbaum ist die obere Blattfläche aber weisser und weniger glatt. Die obere Blattfläche der meisten Bäume fällt, weil sie der Sonne zugekehrt, zunächst in die Augen; auch dreht sie sich häufig gegen die Sonne.[2]) Oelbaum, Linde, Ulme und weisse Pappel drehen nach der Sommer-Sonnenwende die obere Blattseite nach Unten, woran man erkennt, dass die Sonne sich gewendet hat.[3]) Einige Bäume tragen viele, andere wenige Blätter. Diese sind selten in gewisse Ordnung gestellt: so z. B. bei der Myrthe, deren Blätter gedrängt und einander gegenüberstehen. In der Regel ist der Blattstand zufällig. Im Ganzen gehen übrigens die Unterschiede der Blätter auf den Ort der Anheftung [Wurzel, Stengel, Zweig, Trieb], auf Grösse und Form [breit, schmal, ausgehöhlt], Glätte, Rauhigkeit und ob sie Stacheln [wie z. B. die Steineiche] und Zähne oder keine haben.[4]) Bei ein und demselben Baume, resp. der Baumart sind alle Blätter in der Regel einander gleich. Eine Ausnahme machen weisse Pappel, Epheu und andere Bäume. Bei der Pappel sind die jüngeren Blätter rund, die älteren werden winkelig; beim Epheu sind im Gegentheil die jüngeren Blätter winkelig und die älteren runden sich ab.[5]) Breite Blätter haben Weinstock, Feigenbaum und Platane; schmale Oelbaum, Granatbaum, Myrthe. Ganz schmal, resp. wie ein Weberschiffchen gestaltet sind die Blätter der Fichte, Pinie und Ceder.[6]) Runde Blätter hat der Birnbaum, mehr in die Länge gezogene der Apfelbaum. Schilfartige Blätter tragen Dattel- und thebaische Palme [hyphaene crinita Gärtn., cucifera thebaica Desfont.]. Diese sind zugleich winkelig [ehe sie sich entfaltet haben; nachher fächerförmig]. Einige Blätter sind spitz und laufen in einen Stachel aus [Smilax, Fichte, Pinie, Tanne, Ceder, Zwerg-Wachholder]. Auch das Buchenblatt soll eine stachelige Spitze haben[7]) und das Eschenblatt ringsum stachelig gesägt sein.[8]) Andere Blätter sind gespalten und sägenförmig [Tanne, Farnkraut]. Theophrast siehet also den Tannenzweig für den gemeinschaftlichen Blattstiel an, daher die Zusammenstellung mit dem Farnkraut. Das Blatt des Hollunders hat nach ihm auch einen gemeinschaftlichen

[1]) Theophrast I, 1, 7 und 10, 7. [2]) Ibid. I, 10, 2. [3]) Ibid. I, 10, 1. [4]) Ibid. I, 10, 3; III, 16, 1. [5]) Ibid. I, 10, 1. [6]) Ibid. I, 10, 4. [7]) Ibid. III, 10, 1. [8]) Ibid. III, 11, 3.

Stiel, welcher eine Art von Zweig bildet und zu beiden Seiten paarweise die einzelnen, weichen, langgestreckten und gesägten Blätter, an der Spitze ein ungepaartes Blatt trägt. Aehnlich verhalten sich Terebinthe und Speierling.[1]) Krähenfussartig gespalten [χορωνοποδώδες —, wir sagen handförmig getheilt, palmatum] sind die Wein- und Feigenblätter. Einschnitte haben die Blätter der Ulme, Haselnuss und einer Eichenart [Speiseeiche]. Andere Blätter tragen ringsum Stacheln [Steineiche — Abart der quercus ilex — und noch eine andere Eiche — wahrscheinlich quercus coccifera; ferner Smilax, Brombeerstrauch und Paliurus]. Der Paliurus hat, wie hier zu berichtigen, aber nur Dornen an den Blatt-Ansätzen unter den Blättern, nicht im Umfange der letzteren.[2]) Fleischige Blätter trifft man bei der Cypresse, Tamariske und Erike. Welche Erike hier gemeint ist, sagt Theophrastus nicht.[3])

Die Vegetation der warmen Südländer überhaupt betrachtet, kann man wohl sagen, dass das Ausschlagen, Blühen und Fruchttragen fast das ganze Jahr hindurch dauert.[4]) Bei einzelnen Pflanzen-Gruppen, Familien oder Arten aber ist es anders. Das Ausschlagen der uns hier nur interessirenden Bäume erfolgt in der Regel im Frühling.[5]) Noch vor dem Zephyr, welcher vor der Frühlings-Nachtgleiche zu wehen beginnt [in Alexandrien am 16. Februar] schlägt die männliche und weibliche Cornelle aus [cornus mascula und sanguinea]. Nach dem Zephyr erscheinen die Blätter des Lorberbaumes und der Eller; etwas vor der Nachtgleiche die der Linde, Weissbuche, Speiseeiche. Früh schlagen auch Nussbaum, Eichen und Hollunder aus, noch mehr die Pappelarten, Weiden und Ulmen. Die Platane kommt etwas später als diese. Bei herannahendem Frühling erscheinen wilder Feigenbaum, Aelaternos, Feuerdorn, Paliuros, Terebinthe, Nussbaum, Kastanie. Spät schlägt der Apfelbaum aus, fast am spätesten der Ipsos [nicht zu bestimmen], der Mehlbeerbaum [vermuthlich pyrus Aria L.], die Tetragonia [vielleicht der Spillbaum, evonymus Europaeus], die Thyia [nicht näher zu bestimmen] und der Eibenbaum.[6]) Der Evonymon schlägt erst im Dezember aus und blühet im Frühling.[7]) Auffallend ist das Schweigen des Theophrast über das Ausschlagen der Nadelhölzer.

Von der Lebensdauer der Blätter ist bekannt, dass sie nicht soweit reicht, als die der Stämme, Zweige und Triebe, woran sie sitzen. Einige leben nicht einmal ein Jahr. Bäume mit perennirenden grünen Blättern nennt man immergrün. Der leichtere oder schwerere Abfall der Blätter, welcher mit davon abhängt, ob die Blattstiele

[1]) Theophrast III, 13, 5 und 15, 4. [2]) Ibid. I, 10, 5 und 6. [3]) Ibid. I, 10, 4. [4]) Ibid. VII, 10, 2. [5]) Ibid. III, 4, 1. [6]) Ibid. III, 4, 2. [7]) Ibid. III, 18, 3.

nur angeheftet [Weinstock, Platane], oder eingewachsen [Oelbaum] sind, in welch' letzterem Falle sie nicht leicht sich ablösen, wird von Empedokles aus dem Mangel oder der Fülle von Feuchtigkeit erklärt. Ist die letztere gering, so verdunstet sie schon im ersten Sommer. Theophrast legt, wie wir noch jetzt, den Grund der langlebigen Blätter in ihre schmale Form und schon durch den Geruch zu erkennende Fettigkeit. Die immergrünen Blätter sind fein, bieten den Luftreizen [Winden] wenig Oberfläche und sind reich an harzigen und öligen Bestandtheilen.[1]) Der Blattabfall erfolgt bei allen Bäumen im Herbst oder gegen Ende desselben; früher oder später, je nachdem der Winter eintritt. Das Abwerfen des Laubes steht oft im umgekehrten Verhältniss zum Ausschlagen desselben: der Mandelbaum schlägt früher aus als andere Bäume, behält aber darum doch seine Blätter längere Zeit als diese. Andere schlagen spät aus und werfen zugleich mit den anderen ab. Alte Bäume lassen ihre Blätter früher fallen als jüngere. Einige werfen das Laub vor dem Reifen der Früchte ab [späte Feigen, Holzbirne]. Bei den immergrünen Bäumen fällt ein Theil der Blätter, und zwar immer die älteren, auch alljährlich ab; diese vertrocknen gemeinlich schon um die Zeit der Sommer-Sonnenwende.[2])

Zu den immergrünen Bäumen gehören unter den zahmen: Oelbaum, Palme, Lorber, Myrthe, eine Art Fichte [vermuthlich die Pinie] und die Cypresse; unter den wilden: Tanne, Fichte, Wachholder, σύα [Eibenbaum?], Korkeiche [hier eine Abart der Steineiche?], Steinlinde [phillyrea latifolia L.], Ceder [juniperus lycia L.], wilde Pinie [Kiefer?], Tamariske, Buchsbaum, immergrüne oder Steineiche, Stechpalme, Alaternus [rhamnus alaternus], Feuerdorn [mespilus pyracantha L.], Apharke [wilder Erdbeerbaum, Arbutus unedo], die Andrachne, der [zahme] Erdbeerbaum, die Terebinthe und der wilde Lorber.[3])

Alle anderen wilden Bäume werfen ihr Laub ab. Auch der Judendorn.[4])

Unter den Sträuchern sind immer grün: Epheu, Brombeerstrauch, Wegedorn, Schilf, Zwergwachholder [eine kleine, nicht baumartig werdende Wachholderart]. Unter den Stauden-Gewächsen sind immer grün die Rose und von den wild wachsenden noch mehrere andere.[5])

Je nach der Beschaffenheit der Blätter wurde, wie schliesslich zu erwähnen, das Blatt-Laub und die Blatt-Nadel unterschieden. Man nannte aber die Nadel nicht Nadel, sondern Schwert, σπάθη,

---

[1]) Theophrast I, 9, 4. [2]) Ibid. I, 9, 3. 4 und 6. [3]) Ibid. I, 9, 3; III, 3, 3. [4]) Ibid. III, 17, 3. [5]) Ibid. I, 9, 4.

oder Dolch, und dem hiernach benannten Weber-Werkzeuge [Webeschiffchen] zufolge die Nadelhölzer σπαθίφυλλα oder Schwertblätter.

Wir kommen nun zu den Fortpflanzungs-Organen.

δ. Blüthen.

Nach Ansicht der Alten gab es männliche, weibliche und unfruchtbare Bäume. Man wollte die Geschlechter an verschiedenen Merkmalen erkennen. Das Holz der männlichen Bäume war beim Behauen [wie man sich ausdrückte] kürzer, knorrig, überhaupt schwer zu verarbeiten. Es zeichnete sich auch durch dunklere Färbung aus. Weibliche Bäume dagegen enthielten längeres, mit geraden Fasern versehenes, leichteres und leichter zu verarbeitendes, weisseres Holz. Dabei war es beim weiblichen Nadelbaume nicht so kienig als bei dem männlichen.[1]) Wir wissen, dass sich dergleichen Männchen und Weibchen als verschiedene Holzarten entpuppt haben. So ist z. B. die als männlich bezeichnete Tanne pinus orientalis Tourn., während deren angebliches Weibchen unsere Edeltanne ist. Als männliche Fichte galt pinus halepensis; ihr Weibchen war pinus maritima.[2]) U. s. w.

Ferner unterschied man die Geschlechter nach den Blumen. Bäume ohne Blumen oder Früchte waren unfruchtbar. Zu letzteren gehörte in Macedonien eine Fichtenart, sowie alle Pappel- und Weidenarten. Die Macedonier leugneten sogar dem Wachholder, der wilden Oxye und dem Ahorn die Blüthen ab. Bei den Römern galt die Feige für den einzigen Baum, welcher nicht blühet.[3]) Die fruchtbaren Bäume waren stets getrennten Geschlechts oder diöcisch.[4]) Aber von den männlichen Bäumen wollte man wissen, dass einige blühen, andere wenig oder gar nicht; auch dass sie in der Regel keine Früchte tragen. Andere Griechen meinten dagegen, dass die männlichen Bäume allein Früchte tragen und die fruchtbaren jungen Bäume aus diesen Früchten entständen, während die unfruchtbaren Bäume aus den Blüthen fortgepflanzt würden.[5]) Dabei verkannte man häufig die Blüthen. Die männliche Blüthe bei Tanne, Fichte, Eiche, Linde, Nussbaum, Kastanie, Pinie und Speierling wurde für eine eigenthümliche Erscheinung gehalten, welche man Kachrys nannte. Als männliche Blüthe wurde sie nicht angesehen. Die Haselnuss-Kätzchen nannten Einige Julos.[6]) Es wird auch der Ansicht gedacht, dass die Kätzchen der Hasel, das Bryon [die männliche Blüthe] bei der Eiche und der Cyttaros bei der Pinie den früh abfallenden unreifen Feigen entsprächen. Anderwärts wusste man von zweierlei Wachholderbäumen, von denen der eine zwar blühe, aber

[1]) Theophrast III, 9, 3. [2]) Ibid. III, 9, 1. 2 und 6. [3]) Macrobius I, 381. [4]) Ibid. III, 9, 1 und 2. [5]) Ibid. III, 3, 7 und 8, 1. [6]) Ibid. III, 5, 5.

keine Früchte trage, während der andere nicht blühe, aber gleich von Anfang an Früchte zeige.[1]) Es herrschte in Sachen des Blühens und Fruchttragens grosse Verwirrung.

Darüber, dass eine Befruchtung der weiblichen Blume durch die männliche stattfand, herrschte völlige Unkenntniss. Theophrast hat diese Befruchtung freilich geahnt, und sie wurde dadurch handgreiflich, dass man die abgeschnittene männliche Dattelblüthe mit ihrem Blüthenstaube [ἐριθάκη[2])] künstlich auf die weibliche Blüthe zur Erreichung des Fruchtansatzes ausschüttete. In Palmländern, wo es weithin nur weibliche und keine männlichen Bäume gab [z. B. eine Gegend von Karmanien] musste die weibliche Blume der Dattelpalme vor der Fruchtbildung abfallen, wenn man diese künstliche Befruchtung unterliess.[3])

Der Blumen Stellung am Baume blieb von den Alten nicht unbeachtet. Bei dem Erdbeerbaum erscheinen sie z. B. an der Spitze der Triebe, an einem gemeinschaftlichen Blüthenstiele traubenförmig.[4]) U. s. w.

Von den Blumen bestehen einige aus Rinde, Adern und Fleisch, andere nur aus Fleisch.[5]) Es giebt grosse und kleine Blumen; einige sind blattartig [Mandel-, Apfel-, Birn- und Pflaumenbaum], andere wollig [Weinstock, Maulbeerbaum, Epheu.] Es giebt ein- oder zweifarbige. Einfarbig und weiss blühen viele Bäume. Die Granate blühet roth, der Mandelbaum röthlich, die Tanne gelb)[6]; andere Baumblüthen sind grasartig und grünlich. Reiche Blumenfarben kommen bei den Bäumen fast gar nicht vor.[7])

Das Blühen der Bäume, heisst es weiter, richtet sich meist nach dem Ausschlagen der Blätter.[8]) Tanne und Eibenbaum blühen etwas vor der Sonnenwende; Fichte und Pinie eilen mit der Blüthe dem Blattausschlagen etwa 15 Tage voran.[9])

ε. Frucht.

Die Früchte der Bäume entsprechen nach Empedokles den Eiern der Thiere.

Es giebt Bäume, welche es nur bis zur Blüthe, aber nicht zur Frucht bringen. Die männliche Dattelpalme sollte blühen; die weibliche aber Frucht bringen ohne vorher zu blühen. Man sah die hüllenlose weibliche Blüthenkolbe nicht als Blume an.[10]) Es gab Bäume, wie schon bemerkt, deren Männchen und Weibchen Früchte trugen; in diesem Falle waren die weiblichen Früchte aber immer die schönsten.

---

[1]) Theophr. III, 3, 8. [2]) Aristot. Thiergesch. V, 22, 6. [3]) Theophrast II, 8, 4. [4]) Ibid. III, 16, 4. [5]) Ibid. I, 10, 1. [6]) Ibid. I, 13, 1. [7]) Ibid. VII, 9, 2. [8]) Ibid. III, 4, 3. [9]) Ibid. III, 4, 5. [10]) Ibid. I, 13, 4 und 5; Sprengel, Erläut. zu Theophrast.

Als Merkwürdigkeit ist ferner hervorgehoben, dass der alexandrinische Mäusedorn Blüthen und Früchte auf dem Blatte trägt, so dass dieses beide mit seiner Mitte umhüllt.[1]) Einige Blumen umgeben die Früchte [Wein, Olive]; sie werden von diesen gleichsam durchbohrt. Fast die meisten Bäume haben die Frucht in der Mitte der Blume; doch giebt es auch deren, wo die Blume mitten auf der Frucht sitzt [Granate, Apfel, Birne, Myrthe, Rose etc.]. Bei Epheu und Maulbeerbaum sitzt die Blüthe in den ganzen Fruchthüllen, und weder auf der Spitze, noch indem sie jede einzelne Frucht umfasst.[2])

Einige Bäume tragen Früchte oberhalb der Blätter, also an den diesjährigen Trieben [Feigenbaum, Walnuss, Weinstock], andere unterhalb der Blätter, also an den vorjährigen Trieben [Oel-, Granat-, Apfel-, Mandel-, Birnbaum, Myrthe u. m. a.], wieder andere an den zweijährigen Trieben [süsse Kirsche und gemeine Pflaume], noch andere endlich an den dies- und vorjährigen Trieben [zwei Mal blühende Apfelbäume.[3]) Früchte direct aus dem Stamme sind selten [Sykomore]; aus den Aesten bringt die Ceronia oder ägyptische Feige ihre Früchte. Bei manchen Bäumen kommen die Früchte an den Spitzen der Triebe [Erika, Spiräa, Keuschbaum], bei anderen aus den Seiten derselben, bei noch anderen auf beiderlei Weise zum Vorschein. Aus der Spitze des Gipfels kommen Triebe, Blätter und Früchte bei der Dattelpalme; bei ihr drängt sich die ganze Lebensthätigkeit nach oben.[4]) Uebrigens sitzen die Baumfrüchte entweder nahe bei einander oder auch getrennt [letzteres bei Feigen und Aepfeln.] Unter den gehäuften sind einige von gemeinschaftlicher Hülle umgeben [Granat-Apfel, Birne, Apfel, Weinbeere, Feige]; andere stehen beisammen, aber ohne gemeinschaftliche Hülle. Einige sitzen auf einem gemeinschaftlichen Stiele ohne gemeinschaftliche Hülle.[5])

Gleich den Blumen bestehen die Früchte aus Rinde, Adern und Fleisch; bei einigen kommt noch der Kern hinzu.[6]) Das Letzte von Allem ist der Same. Bei einigen Bäumen folgt der Same gleich auf die Hülle [Dattel, Haselnuss, Mandel]. In dieser äusseren Hülle sind bisweilen noch mehrere innere [Dattel]. Zwischen Hülle und Samen liegen bei einigen Früchten noch das Fleisch und der Kern [Olive, Pflaume].[7]) Einige Samen befinden sich in einer Hülse [Ceronia, Kerkis], andere in einer Haut, noch andere in einem Behältniss: ganz nackte Samen giebt es bei den Bäumen nicht.[8]) Der Baumsame liegt entweder in fleischigen oder lederartigen Hüllen, oder er ist mit einer harten und holzigen Schale umgeben

[1]) Theophrast I, 10, 8. [2]) Ibid. I, 13, 3. [3]) Ibid. I, 14, 1. [4]) Ibid. I, 1, 7 und 14, 2. [5]) Ibid. I, 11, 4 und 5. [6]) Ibid. I, 10, 10. [7]) Ibid. I, 2, 1 und 11, 1. [8]) Ibid. I. 11, 2.

[Walnuss, Kastanie, Mandel, Haselnuss]. Der zum Theil geflügelte Same der Zapfenbäume liegt ohne Behältniss, wenn man nicht den mehr oder weniger dicht beschuppten Zapfen [1]) ein Behältniss nennen will, weil sich hier der Same von den Früchten absondert. Die Samen selbst sind entweder geradezu fleischig [Nussarten], oder es ist das Fleischige in der Schale enthalten [Olive, Lorbeere]. Hier kann er denn auch vertrocknet sein [tauber Same].[2])

Mehre Baumarten werfen ihre Früchte vor der Reife ab. Dies zu verhindern, dient die Caprifikation, d. h. das Ueberhängen wilder und angestochener Feigen, aus denen die Gallwespen ausschlüpfen und in die zahmen Früchte sich wieder einfressen [Cfr. § 20 D.]. Andere früh abfallende Früchte sind dennoch reif [Weide]. Es giebt verborgenen [Weide, Ulme] und offenbaren [Platane] Baumsamen.[3]) Es gab Leute, welche am Samentragen der Weiden, Pappeln und Ulmen zweifelten. In Arkadien meinte man, dass nur die Pappel unfruchtbar sei; in Macedonien Pappel und Weide. Auf der Insel Creta wurde die Pappel [populus graeca Ait.] für fruchtbar gehalten; man verwechselte aber ihre wohlriechenden Knospen mit der Frucht.[4]) Gab es früh, so gab es auch spät abfallende reife Früchte. Die Frucht des Erdbeerbaumes reift ein Jahr lang, so dass sie bisweilen mit der neuen Blüthe noch zusammen sitzt.[5]) Man meinte aber, dass der Wachholder zu den seltenen Bäumen gehöre, welche zwei Jahre hindurch die Frucht behalten, so dass die junge die vorjährige einholt. Es giebt, wie auch die Arkadier wussten, eigentlich dreierlei Früchte auf diesem Baume: die vorjährige noch nicht reife, die zweijährige reife und essbare und die dritte diesjährige.[6]) Nach Aussage der Arkadier gebraucht auch die immer grüne oder Steineiche [Prinos] ein Jahr zur Zeitigung, und während die Frucht des Vorjahres reift, erscheint die neue unreife Frucht. Beide Bäume tragen daher immer Früchte.[7]) Während man die reifen Früchte des Persischen Apfels [Citrone] abnimmt, reifen andere, und andere Zweige dieses Baumes blühen.[8]) Die Zeitigung der Früchte innerhalb des Jahres ist nicht gleich. Die Cornelle, besonders die frühe [cornus mascula] zeitigt ihre Frucht um die Sommer-Sonnenwende; die späte [corn. sanguinea] aber, von Einigen die weibliche genannt, im Herbst.[9]) Die Terebinthe ist zur Zeit der Weizen-Ernte oder etwas später fruchtreif; Esche und Ahorn im Sommer; Eller, Nussbaum und eine Art wilder Birnen im Herbst; Eiche und Kastanie noch später, während des Unterganges der Plejaden; nach dieser Zeit Tanne, Fichte,

[1]) Theophrast III, 9, 6. [2]) Ibid. I, 11, 3. [3]) Ibid. III, 1, 3. [4]) Ibid. II, 2, 10; III, 3, 4. [5]) Ibid. III, 16, 4. [6]) Ibid. III, 12, 4. [7]) Ibid. III, 3, 8; 4, 5 und 6 und 16, 1. [8]) Ibid. IV, 4, 3. [9]) Ibid. III, 4, 3.

Pinie, Alaternus, immergrüne Eiche, Paliurus und Feuerdorn; Mehlbeerbaum im Anfange des Winters; Apfelbaum beim ersten Frost; ebenso die wilde Birne spät im Winter. Um diese Zeit werfen noch folgende Bäume ihre Früchte ab: Stechpalme, Linde, Buchsbaum, Epheu, Tetragonia, Thyia und Eibenbaum. Andrachne und Apharke, welche zwei Mal Früchte zu tragen scheinen, zeitigen die erste Frucht, wenn sich die Trauben zu färben anfangen, die zweite im Anfange des Winters.[1])

Noch ist zu erwähnen, dass wilde Bäume [Holzbirn-, wilder Oelbaum etc.] mehr, aber schlechtere Früchte tragen, als die gezogenen.[2])

ζ. Auswüchse.

Bei Betrachtung der äusseren Baumgestalt bedürfen noch die Auswüchse kurzer Erwähnung. Man hat unter diese Rubrik Moose und Flechten, Säckchen auf dem Ulmenblatt, die rothe Scharlachbeere der immergrünen Eiche [quercus coccifera L.], das Bryon des Lorberbaumes, den Kyttaros der Fichte, die männliche Blüthe des Haselstrauchs, welche man als solche nicht erkannt hat, besonders aber die Galläpfel auf dem Eichenblatt[3]) und Maserwülste gebracht, welche z. B. bei der Tanne durch äussere Verletzung oder Entästung entstanden. Je stärker und saftreicher der Stamm, desto dicker wurde dieser Auswuchs.[4]) Auch die Pilze an alten Bäumen und auf deren Wurzeln, sowie die Mistel werden als Auswuchs erwähnt.[5])

B. Innerlich.

α. Holz.

Hinter der Rinde baumeinwärts kommt das Holz, aus concentrischen Ringen, γυρώματα[6]) [Jahrringen] zusammengesetzt. Es ist von Markstrahlen von der Rinde nach der Stammachse durchzogen.[7]) Seiner Beschaffenheit nach erscheint das Holz entweder fleischig [Eiche, Feigenbaum], fleischleer [Ceder, Lotusbaum — celtis australis L. —, Cypresse], faserig [Tanne und Palme] oder ohne Fasern [Feigenbaum].[8]) Man unterschied das der Rinde zunächst liegende weiche und weisse Holz [Splintholz] von dem hierauf folgenden festen, eventuell kienigen, feinfaserigen, bei der Fichte z. B. schön gefärbten, bei der Tanne weissen, beim Ebenbaume schwarzen Kernholz oder Herz. Letzteres hiess τὸ μέλαν[9]), eigentlich das Schwarze oder Dunkele, ferner μήτρα,[10]) eigentlich Gebärmutter, dann αἰγίρ bei der Fichte; bei der Tanne endlich auch

[1]) Theophrast III, 4, 4. 5 und 6. [2]) Ibid. I, 4, 1. [3]) Ibid. I, 2, 2. [4]) Ibid. III, 7, 1. 2. 3 und 4. [5]) Ibid. III, 7, 5 und 6. [6]) Ibid. V, 5, 2 und 3. [7]) Ibid. V, 1, 9 und 10. [8]) Ibid. I, 5, 3; V, 1, 7. [9]) Odyssee XIV, 12. [10]) Theophrast V, 5, 4 und 5

wohl λοῦσσον.[1]) Nach Theophrast hatten Eibenbaum, Buchsbaum, Prinos und baumartiger Lotus[2]) gar kein Splint-, sondern nur Kernholz.[3])

Im Holzkörper giebt es ferner, gleichwie in der Rinde, Adern [Tanne] und Saft. Dieser wird beim Laubholze Lopan[4]) auch wohl Thräne[5]), beim Nadelholze Thräne, Harz oder Kien genannt.[6]) Der eigenthümliche Pflanzensaft, welchen Einige mit dem gemeinsamen Namen Opos belegen, hat mehr oder weniger Geschmack und ist mitunter wässerig. In grösster Menge findet er sich im Keimungsprozess, während er am stärksten beim Fruchtansatz auftritt. Einige Säfte sind gefärbt: weiss sind die Milchsäfte, blutig die Säfte der Centavris und der weissen Atraktylis. U. s. w. In den Sommergewächsen tritt er deutlicher hervor, als in den Bäumen.[7]) In letzteren gerinnt er zu Thränen z. B. bei der Tanne, Fichte, Terebinthe, Pinie, Ceder, beim Wachholder-, Mandel-, Kirsch- und Pflaumenbaum, bei der Ulme und Ägyptischen Akantha.[8])

β. Mark oder Herz [μήτρα].

In der Stammachse der Bäume befindet sich das Mark, dessen Natur und Dasein nicht immer richtig erkannt worden ist. Bezügliche Angaben widersprechen sich mitunter. Es ist bei diesem Baume viel, bei jenem wenig Mark erkannt worden. Bei der Linde war es nur gering und nicht viel härter als das übrige, von Natur weiche Holz.[9]) Die Hasel enthielt ein dünnes gelbes Mark.[10]) Einigen Bäumen, wie z. B. dem, dem tropischen Ida eigenthümlichen Feigenbaume,[11]) sowie der Palme, fehlte es gänzlich. Dass es auch dem Hollunder fehlen soll, ist, wie Theophrast selbst sagt, zu bezweifeln. An einer anderen Stelle hat nach demselben Schriftsteller der Hollunder ein weiches Mark, so dass die Zweige ausgehöhlt werden können.[12]) Wo das Mark vorkommt, da ist es theils fleischig [Weinstock, Feigenbaum, Hollunder, Apfel- und Granatbaum], theils holzig [Pinie, Tanne, Fichte]. Bei der Fichte ist es ihres Kienreichthums wegen besonders holzig. Härter noch und dichter als bei der Fichte ist es bei der Cornelle, von welcher der viel genannte Autor an einer anderen Stelle sagt, dass das Holz der männlichen Cornelle dicht, fest und stark wie Horn, aber ohne abgesondertes Mark sei; während die weibliche Cornelle markige, hohle und weiche Zweige habe.[13]) Härter noch und dichter als bei der Fichte ist ferner das Mark der Stein- und Winter-Eiche, des Cytisus [medicago arborea],

---

[1]) Theophrast III, 9, 3. [2]) Ibid. IV, 3, 3; V, 5, 4. [3]) Ibid. III, 10, 2. [4]) Ibid. V, 1, 1. [5]) Ibid. I, 1, 11; 2, 1 und 3. [6]) Ibid. III, 9, 5. [7]) Ibid. IX, 1, 1. [8]) Ibid. IX, 1, 2. [9]) Ibid. III, 10, 5. [10]) Ibid. III, 15, 2. [11]) Ibid. III, 17, 4. [12]) Ibid. III, 13, 4. [13]) Ibid. III, 12 1.

[illegible] Ebenmaßes und Lotes. [illegible] ist [illegible] zu [illegible] [illegible] ist [illegible] [illegible] [illegible]

Blattflächen gleichmässig.[1]) Dass die Pflanzen athmen, soll schon Anaxagoras gelehrt haben.

Wenn die Bäume anfangen auszuschlagen, so sprosst zuerst ein Stiel [der junge Trieb] hervor. Dann treiben und wachsen manche Bäume ununterbrochen fort; Fichte, Tanne und Eiche aber setzen aus und machen drei Triebe. Zugleich trennt sich zu drei Malen die Rinde. Bei jedem treibenden Baume löset sich die Rinde das erste Mal gleich im Anfang des Frühlings, im Thargelion [März]; auf dem Ida meist 15 Tage später. Das zweite Mal beim zweiten Triebe, etwa 30 Tage später gegen Ende des Skirrhophorion [Anfangs Mai.][2]) Der dritte Trieb erfolgt 15 Tage später im Hekatombäon; ist aber meist nach 6 oder 7 Tagen vollendet.[3]) Von dieser Zeit an erfolgt das Wachsthum nicht mehr in die Länge, sondern in die Dicke. Am deutlichsten treten diese Triebe bei Tanne und Fichte hervor, weil hier die Kniee reihenweise und die Knoten in gleichen Abständen stehen.[4]) Die bei dem Aufgange des Hundssterns [Ende Juli] und des Arktur's [im September] erfolgenden Triebe sind nach den Frühlingstrieben fast allen Bäumen gemein.[5])

Die Bäume sind entweder schnell- oder langsamwüchsig. Jene kommen [nach Sprengel's Uebersetzung] am Wasser vor, wie

---

[1]) Theophrast I, 10, 8. [2]) Ibid. III, 5, 1; VII, 9, 1. [3]) Ibid. III, 5, 2. [4]) Ibid. III, 5, 3. [5]) Ibid. III, 5, 4. — „Der Thargelion fängt im April an und endigt im Mai. Hiernach würde der erste Trieb zu Anfang des Thargelion spät erscheinen. Dabei ist aber zu bedenken, dass nach der Zeitrechnung des Meton [eingeführt mehr als 60 Jahre vor Theophrast] ein zweiter Poseideon als Schaltmonat nach dem Skirrhophorion eingesetzt wurde Da nun der Hekatombäon immer standhaft mit dem Sommer-Stillstand der Sonne anhub, so mussten die Monate im Schaltjahre zurücktreten. Wenn der zweite Poseideon im Mai anfing, so wurde der Skirrhophorion vom April, der Thargelion vom März an gerechnet. So hatte das Jahr also 13 Monate oder 384 Tage, während es gewöhnlich 354 hatte. Und dies Schaltjahr trat vor Meton ein um das andere Jahr ein. Nach Meton blieben die Monate der Griechen immer noch Mond-Monate mit 29 Tagen und 12 Stunden. Das Schaltjahr kam also immer noch oft; mithin bezeichneten die griechischen Monate niemals standhaft dieselbe Zeit. Theophrast hat in obiger Angabe das Schaltjahr sogar als Regel angenommen. Der dritte Trieb ist nach einem gewöhnlichen Jahre berechnet. Dieser Trieb, bei uns der zweite [Johannistrieb], wird also im Juli angesetzt, wo sich die Rinde löset. Dieser Zeitpunkt tritt in unserem Klima gewöhnlich erst zu Ende Juli und Anfangs August ein und fällt also mit dem folgenden zusammen. Die beim Aufgang des Hundssterns und des Arkturs erfolgenden Triebe sind allen Bäumen gemein. Die erste Zeit ist auch in unserem Klima der gewöhnliche Zeitpunkt des zweiten Safttriebes. Der Septembertrieb [Macedonien, Thessalien] kann nicht als Regel gelten, obgleich auch bei uns unter günstigen Umständen im September die Obstbäume noch einmal treiben und blühen.“ Sprengel.

Ulme, Platane, Weiss- und Schwarzpappel, Eller, Ahorn, Esche und Weide. Träge wachsen, obgleich nicht ohne Widerspruch: Tanne, Fichte und Eiche [δρῦς]; mehr noch Eibenbaum [μίλος], Steinlinde, Speiseeiche, Wachholder, Hopfenbuche, Hainbuche, Pinie, Andrachne, Cornelle, Buchsbaum. Der Urtext des Theophrast nach Scaliger über das leichte und schwere Wachsen der Baumarten lautet wie folgt: „ἔσι δὲ καὶ τὰ μὲν, εὐαξῆ. τὰ δὲ δυσαυξῆ. εὐαυξῆ μὲν τάτε πάρυδρα. οἷον πτελέα, πλάτανος, λεύκη, αἴγειρος, ἰτέα. καίτοι περὶ ταύτης ἀμφισβητοῦσί τινες, ὡς δυσαυξῶς. καὶ τῶν καρποφόρων δὲ ἐλάτη, πεύκη, δρῦς. εὐαυξέσατον: μίλος καὶ λεύκαρα, φηγός, ἄρκευθος, σφένδαμνον, ὀσρύα, μελία, κλῆθρος, πίτυς, ἀνδράχνη, κρανεία, πύξος, ἀχράς.“[1]) Nach beiden anscheinend corrumpirten Texten müssen die Wachsthums-Verhältnisse des Südens von denen des Nordens sehr abweichen, wo z. B. Eibenbaum und Wachholder nur sehr langsam vorwärts zu kommen pflegen.

Das Ausschlagen und Wachsen erfolgt bei anderen Bäumen, wie ferner gesagt wird, unregelmässig; aber bei der Tanne ist es bestimmt und alle Zeit fortdauernd. Denn nach der ersten Theilung des Stammes folgen andere Theilungen in gleichen Abständen und auf dieselbe Weise bei allen neuen Trieben. Das Wachsthum erfolgt gemeinlich aus den Spitzen der Triebe und aus deren Seiten; ausnahmsweise nur aus letzteren, so dass das Vorhandene vorwärts getrieben wird, es mag der Stamm, oder es mögen die Aeste sein. Dies siehet man bei der Walnuss, Haselnuss und einigen anderen Bäumen.

Das Erscheinen der Blüthen resp. Früchte steht bei diesem Wachsthum nicht zeitlich fest. Tanne, Fichte und Pinie blühen und tragen Früchte mitunter schon bei geringer Stammhöhe; bei anderen Bäumen ist das Erscheinen der Früchte unregelmässig.[2])

Zum Leben der Bäume gehört auch deren Reproductionskraft. Sie ist nicht absolut bei allen vorhanden, auch nicht bei denen, die sie haben, gleich gross. In der Regel aber, wenn nicht sämmtliche Wurzeln vorher in Fäulniss gerathen oder tödtlich gelitten haben, schlägt, abgebrannt oder nach dem Abhiebe des Stammes, der Stock resp. die Wurzel wieder aus. Bäume von gemeinlich kurzer Lebensdauer, wie z. B. die Wasserbäume, oder aus anderen Gründen früh alternde und faulende schlagen ohne Abhieb aus dem Wurzelstock von selbst wieder aus.[3]) Fichte und Tanne, wenn ihnen auch nur die Stammspitze abgehauen, bekommen in demselben Jahre ganz trockene Wurzeln.[4]) Tannen, denen man alle Zweige mit der

[1]) Theophrast III, 6, 1. [2]) Ibid. III, 6, 2. [3]) Ibid. IV, 13, 3. [4]) Ibid. III, 7, 1.

Spitze nimmt, sterben ab; eine Wegnahme der unteren Zweige am glatten Theile des Stammes hindert das Weiterleben aber nicht.[1]) Ohne erlittene Schädigung und unter normalen Verhältnissen erreichen die Bäume ein gewisses Lebensalter. Uebergehen wir die nicht selten trügerischen Nachrichten über abnorme Lebensdauer[2]), so nahm man wohl mit Recht an, dass die Wasserbäume, wie z. B. Weide, weisse Pappel, gemeine Pappel, Hollunder, früher absterben als die Landbäume. Letztere lebten nach Angabe der Holzschläger [ὀρεοτύποι] in der Wildniss sämmtlich lange Jahre. — Zahme Bäume dauerten gemeinlich nicht so lange als die wilden.[3]) Bei Bemessung des Alters wurde die Frage aufgeworfen, ob der Stockausschlag immer derselbe Baum bleibe, so lange als der Stock reproducirt, oder ob jeder Stockausschlag als neuer, selbstständiger Baum zu betrachten. Ersteres war zuzugestehen, wenn der Wurzelstock als „Kopf" des Baumes anzusehen; letzteres, wenn die Natur des Baumes vorzugsweise im Stamm gesucht wird. Ob der Samenstamm oder der reproducirende Wurzelstock länger lebt, ist nicht untersucht worden. Zählen die Jahre der nachwachsenden Stocklohden bei Bemessung des Alters aber sämmtlich mit, so hat der in hohem Alter sich vom Stock wieder und möglichst immer wieder verjüngende Samenbaum das längste Leben. Ohne den Stockausschlag lebte der Oelbaum gemeinlich 200 Jahre.[4])

4. System und Eintheilung.

Die Pflanzen- resp. Baumsysteme von damals sind nicht mehr stichhaltig und ohne sonderliches Interesse.

Die Römer unterschieden den Fruchtbaum von den übrigen Baumsorten. Die Fruchtbäume zerfielen aber wieder in zwei Klassen: Glücks- und Unglücksbäume. Als Glücksbäume [arbores felices] galten: quercus, aesculus, ilex, suber, fagus, corylus, sorbus, ficus alba, pirus, malus, vitis, prunus, cornus uud lotus. Unglücksbäume [arbores infelices] wurden dagegen die im Schutz der bösen unterirdischen Götter befindlichen genannt, nämlich: alternus [soll wohl heissen: alaternus, Rhamnus Alaternus L., der immergrüne Wegedorn], filix, das Farrnkraut, ficus atra [oder nigra], welche schwarze Beeren und schwarze Früchte trugen, ebenso acrufolius, [acrifolius, agrifolius, aquifolius, oder ilex aquifolium L.], pirus silvaticus, ruscus, rubus und sentis, welche man als Unheil drohend aller Orten zu verbrennen sich bestrebte, resp. verpflichtet war.[5]) Am höchsten im Werth unter den arbores felices standen die Obstbäume unweit der Wohn-

[1]) Theophrast III, 7, 2. [2]) Ibid. IV, 13, 2. [3]) Ibid. IV. 13, 1 und 2. [4]) Ibid. IV, 13, 3. 4. 5. [5]) Macrobius I, 380.

häuser und Ortschaften. Diese in feindlicher, mit Krieg überzogener Feldmark zu verwüsten und damit den Feind zu schädigen und zu ärgern, war eine Lust.[1]) Es kam bei Unterscheidung der Glücksbäume aber nicht immer auf die Holzart oder das Stamm-Individuum, sondern bisweilen auch auf seinen natürlichen Standort an. Eine in einem Tempelhofe aufgeschossene Palme galt für ein übles Vorzeichen; ging sie aber in einem Privathofe auf [„Palma enata inpluvio“] so war dies ein gleichgültiges Ereigniss.[2]) Bezeichnet hat man auch den halben oder ganzen Schmarotzerbaum [Mistel, Epheu]. Der Epheu stand in dem Rufe, allen von ihm erkletterten Bäumen selbst bis zum Tode nachtheilig zu werden. Man gab ihm Schuld, dass er seine Träger austrockene und ihnen die Nahrung entziehe, indem er zwischen seinen Blättern allenthalben Wurzeln, zugleich zum Festhalten, hervortreibt. Darum lebt er, unten abgehauen, doch noch fort.[3]) Bei den Griechen haben wir bereits von Berg-, Land- und Wasserbäumen gehört. Man sprach ferner, abgesehen von den im § 22 näher zu betrachtenden wilden und zahmen Bäumen, von einer neuerdings z. B. von Dr. Carl Heyer und von Leunis wiederum hübsch durchzuführen versuchten Eintheilung in Bäume [grosse und kleine], Stauden[4]) und Sträucher[5]), ohne dass ein bestimmter Unterschied zwischen Baum, Strauch und Staude, welcher auch nicht aufzufinden, angegeben wäre.[6]) Ferner sonderte man Bäume, welche überall angetroffen wurden, von denen, welche nur an bestimmten Orten vorkommen.

Hauptsächlich glaubte man aber nach Gattungen [γένος] und Arten [εἶδος] unterscheiden zu müssen, obgleich man feste Grenzen und Merkmale für dieselben nicht aufzufinden vermocht hat. Beispielsweise sei hierfür die Gattung: „Dornartige Gewächse“[7]) angeführt, deren Umfang schwer zu ziehen ist. Ferner wurden Eiche, Fichte, Tanne u. s. w. als Gattungen angesehen, deren Arten bald als eigentliche Arten, bald als männlich und weiblich, bald als zahm und wild, die man wieder in Unterarten theilte, oder als mit der Gattung identisch [Eibenbaum, Buche, Hopfenbuche] beschrieben sind.[8])

5. Baum-Namen.

Obgleich schon bei Homer's und Hesiodus Lebzeiten viele Bäume mit Namen versehen waren, so gab es doch noch hunderte

[1]) Livius V, 24. [2]) Ibid. XLIII, 13. [3]) Theophrast III, 18, 9 und 10. [4]) Ibid. VI, 1, 1 etc. [5]) Ibid. I, 3, 1. [6]) C. Heyer. Waldbau. S. 15; Dr. J. Leunis. Bot. 5. Aufl. S. 68. [7]) Theophrast VI, 1, 2 und 3. [8]) Ibid. III, 8 et seq.

von Jahren hindurch unter den wilden Bäumen noch viele ohne Namen und wenige Menschen, die sie kannten. Es kommen bei den Poeten und historischen Schriftstellern dieser Epoche hier und dort aber Namen von holzartigen Gewächsen ohne weitere Beschreibung vor. Auch werden von Autoren der Folgezeit, als diesem Zeitraume angehörig, einzelne Holzgewächse erwähnt. Manche dieser Ausdrücke sind mehrdeutig. Theophrast nennt z. B. die Weinrebe mit demselben Wort, womit Andere einen Dornstrauch bezeichnen. Es gab für einen und denselben Baum, besonders für die Eiche, nach Verschiedenheit der Gegend verschiedene Namen. Während die Kenntniss der zahmen Bäume allgemeiner war und mehre Formen derselben unterschieden wurden, suchte man sich bei den wilden durch Männchen und Weibchen zu helfen. Man brachte auf diese Weise aber oft Bäume zusammen, welche in gar keiner Geschlechts-Verbindung standen.[1])

Die damaligen Lehrer der Dendrologie haben sämmtlich unterlassen, ein geordnetes Verzeichniss der Baum-Namen aufzustellen, resp. zu hinterlassen. Das nachstehende alphabetische Verzeichniss von 178 Namen hat daher sehr mühsam aus den Quellen zusammen getragen werden müssen.

ἀγάλλοχον [excoccaria agallocha L.], bitteres Aloeholz, hat schwarzes und rothgeflecktes Holz. Dioskorides I, 21; Theophr. V, 3, 2.

ἄγνος, Keuschbaum [vitex agnus]. Wird mitunter baumartig. Theophr. I, 3, 2.

ἀγριέλαιος oder φυλία, oleaster, wilder Oelbaum. Odyssee V, 477; Theophrast II, 2, 5; Virg. Aen. XII, 766; Plin. XII, 7, 14.

αἴγειρος, Schwarzpappel. Ilias IV, 482 bis 487; Odyssee V, 64, 239; VI, 291; VII, 106; IX, 141; X, 510; XVII, 208; Theophrast I, 2, 7; III, 14, 2.

αἰγίλωψ [quercus aegilops]. Eiche mit bitteren Früchten. Sie hat den geradesten, höchsten und glattesten Stamm. Theophr. III, 8, 2.

Αἰγυπτία συκάμινος. Aegyptischer Maulbeerbaum. Theophrast I, 1, 7.

ἄκανθα, Akantha. Der Name heisst so viel wie Stachel oder Dorn. Dieser Baum wird sehr gross. Es ist von einer schwarzen und einer weissen Akantha die Rede. Herodot 2, 96; Theophr. IV, 2, 1 und 8; Arrian VI, 22.

ἀκτῆ, ebulus, Hollunderbaum [vermuthlich der Zwerg-Hollunder, sambucus ebulus L.] Theophr. I, 5, 4; Cato 37. Ander-

[1]) Theophrast I, 14, 4 und 5.

wärts ist unser gemeiner Hollunder samb. nigra gemeint. Theophr. III, 13, 4.

ἀλίφλοιος, Meerrinde, eine Eichenart [quercus pseudosuber Sant.] Diese dickrindige Eiche hat einen dicken, aber häufig hohlen Stamm; ihr Holz ist schlecht. Theophr. III, 8, 2 und 5.

ἄμπελος, vitis, Weinstock. Es gab verschiedene Sorten. ἄμπελος Ἰδαῖα wuchs auf dem trojischen Ida. Dieser Weinstock wird strauchartig, mit kleinen, ruthenförmigen, eine Elle langen Zweigen geschildert. Die Trauben sind schwarz. Odyssee V, 68; IX, 110 und 133; XXIV, 264; Theophr. I, 2, 2; III, 17, 4 und 6; Cato 27; Varro I, 7 und 8; Rufus VIII, 10, 36.

ἀμυγδάλη, nux graeca, Mandelbaum. Theophr. I, 6, 3; Varro I, 6.

ἀνδράχνη, Andrachne, der zahme Erdbeerbaum. Theophr. I, 5, 2; III, 16, 5. Sprengel.

ἀνθηδών, Anthedon, eine Mispelart [mespilus tanacetifolia fructu flavo Sm.] Hat kleinere, nicht angenehm schmeckende Früchte. Theophr. III, 12, 5.

ἀνθηδωνοειδής, eine dem Anthedon ähnliche Mispelart [mespilus tanacetifolia fructu minori rubro Sm.] Hat gleichfalls kleine, nicht sehr angenehm schmeckende Früchte. Theophrast III, 12, 5.

ἄπιος, pirus, zahmer Birnbaum. Theophrast I, 2, 7; Cato 48; Varro I, 40.

ἀρία [jetzt sorbus aria, Crtz; oder pyrus Aria L.], Mehlbeerbaum. Theophr. III, 4, 2.

ἄρκευθος, juniperus, Wachholder. Wächst baumartig. [Man unterscheidet jetzt juniperus communis L., jun. phoenicea und jun. Sabina.] Theophr. I, 9, 3; III, 12, 3 und 4; 1 Könige 19, 4 und 5; Cato 122; Varro I, 8.

ἄσπρις, Aspris, eine jetzt nicht mehr zu bestimmende, von den Macedoniern unterschiedene Eichenart. Theophr. III, 8, 7.

ἀφάρκη, Apharke [jetzt arbutus unedo, wilder Erdbeerbaum. Sprengel.] Theophr. I, 9, 3; III, 3, 1.

ἀχράς, ὄγχνη, pirus silvatica, Holzbirnbaum, Birnbaum. Odyssee XI, 589; XXIV, 234; Theophr. I, 4, 1; III, 18, 7; Varro I, 40.

βάλανος, Balanos, die Been-Nuss [hyperanthera moringa Vahl.] Hat eine der Birke gleiche weisse Rinde, sehr sperrige Zweige, Blätter doppelt und dreifach gefiedert. Wird gross, wächst aber nicht gerade. Samenkörner so gross, wie kleine Haselnüsse. Sprengel. Theophr. IV, 2, 1 und 6.

βάλσαμον, balsamum, Balsambaum. 1. Mose 37, 25; Plin. XII, 25, 54. Theophrast, Diodorus Siculus 19, 98 [jetzt balsamodendron].

banana, Bananenbaum [jetzt musa paradisiaca L.] Grösste Krautpflanze. Rufus IX, 1, 2.

βάτος, rubus, Brombeerstrauch überhaupt; vorzugsweise aber der aufrecht wachsende, d. h. der Himbeerstrauch, rubus idaeus, altlat. Theophr. I, 3, 1; III, 18, 4; Livius XXIII, 30.

βουμελία, fraxinus [jetzt fraxinus excelsior L.], die rauhe oder gemeine Esche der Ebene. Eine Abart auf Bergen und Klippen heisst die Stein-Esche [Sprengel, S. 107]. Theophr. III, 11, 4; IV, 8, 2; Virgil. Aen. VI, 181; XI, 136.

γλεῖνον, in der Ebene wachsende Rüster, jetzt vielleich ulmus campestris. Es kommen weiter unten noch die Bergulme und die gewöhnliche oder einfache Ulme vor. Theophr. III, 3, 1.

δάφνη, laurus, Lorber. Es gab einen laurus cyprica, delphica und sylvatica. Odyssee IX, 183; Hesiodus theogonia 30; Theophr. I, 5, 2; Arrian V, 2; Cato 8. 31. 51. 133; Rufus VIII, 10, 36.

δάφνη Ἀλεξανδρεῖα, Alexandrinischer Lorber oder Mäusedorn. Trägt Blüthen und Früchte auf dem Blatt; [jetzt ruscus hypophyllum L.] Theophr. I, 10, 8; III, 17, 4.

δένδρον ἐριοφόρον, Baumwollenbaum [jetzt gossypium arboreum L. und zur Familie der Malvaceen gehörig]. Holziger, 6 bis 8 Fuss hoher Stamm. Blatt wie am Weinstock, nur kleiner. Bei der Reife springt die Fruchtkapsel, in welcher die den Samen umhüllende Wolle liegt, auf. Theophr. IV, 7, 7.

Διὸς βάλανος, ächte Kastanie. Zeus-Eichel. Theophr. I, 12, 1; III, 2, 4; Sprengel.

δόναξ, arundo, Rohr. Theophr. IV, 11, 11; Cato 47; Varro I, 7; Livius XXVII, 3; XXXV, 27.

δρῦς, quercus, Eiche, Edeleiche, hat auch die Bedeutung von Baum überhaupt. Ilias XI, 494; XII, 132; XIII, 389; XXII, 126; Odyssee IX, 186; XII, 357; XIV, 12 etc.; Xenophon, Jagd 9, 13; Theophrast I, 1, 8; III, 6, 1; Cato 5 und 30; Varro I, 6; Livius I, 10 und III, 25.

δρῦς ἀγρία, robus, richtiger robur, auch wohl robor, wilde Eiche, Wintereiche; der markige, himmelan strebende Baum der freien Luft [„aeriae quercus consurgunt, capita attollunt"]. Theophr. I, 5, 2; Cato 17; Virgil. Aen. II, 185 und 260; IX, 679 bis 682.

ἔβενος oder ἐβένη, ebenus oder hebenus, Ebenbaum, äusserlich dem Buchsbaumholze ähnlich, innerlich aber ist das Eben-

holz von schwarzer Farbe. 1. Könige 10, 11; Herodot; Theophrast I, 5, 4; IX, 20, 4.

εἰλετίας, eine Rohrart, welche die Halme an der Erde forttreibt und auf trockenem Boden gedeihet. Theophr. IV, 11, 13.

ἐλαία, olea, zahmer Oelbaum; olea liciniana und andere Sorten. Kleiner, immer grüner, blassgelblich blühender Baum mit lanzettlichen oder länglichen Blättern. Seine Früchte heissen Oliven. Ilias XVII, 53; Odyssee V, 477; XI, 589 etc.; Theophr. I, 3, 1; Cato 6, 28 und 31; Varro I, 41.

ἐλαίαγνος, wahrscheinlich salix viminalis, Korbweide. Nach anderen vitex agnus castus. Theophrast IV, 10, 1 und 2.

ἔλατη, picea, Weiss- oder Edeltanne [jetzt abies pectinata] D. C.; pinus picea L.], der Lieblingsbaum des Theophrast. Galt für weiblich; sein Männchen war pinus orientalis Tourn., ein nicht so schöner Baum als die langschäftige Edeltanne, der höchste Baum des Abendlandes. Ilias V, 560; XIII, 389; XIV, 287; XXIV, 450; Odyssee V, 239; Theophr. I, 1, 8; III, 5, 5 und 9, 6; V, 1, 7; Virgil. Aen. VI, 180; Arrian IV, 21.

ἑλίκη, Weide. So genannt bei den Arkadern. Theophr. III, 13, 7.

ἕλιξ, Helix, eine Epheuart. ἕλιξ χλοερὰ καὶ ποώδης, die grünliche und krautartige Helix [vielleicht antirrhinum asarina L. oder ant. cymbalaria L.] ἕλιξ λευκή, die weisse Helix; ἕλιξ ποικίλη, bunte Helix, auch ἕλιξ Θρακία, Thrazische Helix genannt. Theophrast III, 18, 6 und 8.

ἐρείκη, Erika. Es fragt sich für Griechenland, ob erica herbacea und multiflora, oder ob salicornia fruticosa, Salzkraut, gemeint ist. Sprengel. Theophr. I, 10, 4.

ἐρινεός, wilder Feigenbaum. Ilias VI, 433; XI, 167; XXI, 38; XXII, 145; Odyssee XII, 103 und 432; 1 Könige 10, 27; Theophrast I, 8, 2.

ἐτυμόδρυς, Eiche mit süssen Früchten, so genannt von den Macedoniern. Theophr. III, 8, 7.

Εὐβοϊκὴ καρύα, gleichbedeut. mit κάρυον Εὐβοϊκόν, Euböischer Nussbaum, Walnuss [jetzt juglans regia L.] Theophr. I, 11, 3; V, 4, 2.

εὐώνυμος, wahrscheinlich der Spindelbaum [evonymus europaeus L., auch wohl evon. latifolius]. Vergl. τετραγωνία. Theophr. III, 18, 3.

ζυγία [bei den jetzigen Arkadiern γαυρός], Weissbuche, Hainbuche [jetzt carpinus betulus L.] Theophr. III, 3, 1.

ζυγία, Ahorn [vermuthlich acer pseudo platanus. Sprengel]. Theophr. III, 3, 1 und 11, 1.

ἡμερίς sc. δρῦς, Hemeris-Eiche mit süssen Früchten [vielleicht gleichbedeutend mit quercus ballota, Desfont.]. Wird nicht hoch, wächst nicht einmal gerade in die Höhe, sondern treibt Schösslinge in mannigfacher Richtung. Theophr. III, 8, 2.

ἡρακλέα. Heraklea, ein in Asien wachsender Baum. Theophr. IV, 4, 12.

Ἡρακλεωτικὴ κορύα, corylus, Herakleotische oder Haselnuss. Sie heisst auch Pontische Nuss. Wahrscheinlich wurde die bessere Abart [jetzt coryl. colurna] aus Pontus und Heraklea bezogen. Sprengel. Hierher gehört auch die corylus tubulosa W. Theophr. I, 3, 3; III, 15, 1 und 2. Dioskorides.

θηλυκράνεια, die weibliche Cornelle [jetzt cornus sanguinea L. Rother Hartriegel, weil die Aeste im Herbst und Winter blutroth sind.] Theophr. I, 8, 2; III, 12, 1.

θραύπαλος, Schlingbaum. Theophr. III, 6, 4; IV, 1, 3.

θυΐα, eine Art Lebensbaum? — Wird als hochwüchsiger und auf den griechischen Bergen gemeiner Baum geschildert. Theophr. I, 9, 3.

θύϊον, Lebensbaum. Es gab einen morgenländischen in China wie in der Mongolei; einen afrikanischen [thuja articulata Vahl.], und den vorhin genannten griechischen Lebensbaum. Der Afrikaner, namentlich bei Cyrene, wächst 24 Fuss hoch bei 1 Fuss Stammdicke. Sprengel S. 205. Theophr. V, 3, 7.

θύον, Citronenbaum. Odyssee, V, 61.

Ἰνδικὴ συκῆ, ficus Indica, Indischer Feigenbaum [nicht der Manglebaum.] Schlägt aus den Zweigspitzen Wurzeln und treibt einen ungeheuer dicken, gewöhnlich aus mehren zusammen gesetzten Stamm. Kleine rothe Früchte. Sprengel S. 38 und 146. Theophr. I, 7, 3; IV, 4, 4.

ἰξός, ἰξύα, ὄφεας, bei den Arkadern die auf den Fichten oder Tannen wachsende Mistel. Aristoteles Thier-Geschichte IX, 20, 2; Theophr. III, 16, 1.

ἰτέα, salix, Weide, vielleicht die Korb- oder Bachweide [jetzt salix viminalis]. Es gab der Weiden viele verschiedene Arten: salix Graeca [vielleicht unsere Sahlweide, salix caprea]; eine niedrige [vielleicht salix acuminata oder salix viminalis oder sal. retusa] ist nicht näher beschrieben. 3. Mose 23, 40; Ilias XXI, 350; Odyssee X, 510; Herodot IV, 67; Theophr. I, 4, 2; III, 13, 7; Cato 6; Varro I, 6.

ἰτέα λευκή, weisse Weide [salix alba L.] Theophrast III, 13, 7.

ἰτέα μέλαινα, schwarze Weide mit dunkler, röthlicher Rinde [jetzt salix purpurea L.]. Theophr. III, 13, 7.

ἶψος, Ipsos. Korkbaum? Es ist auch pyrus Cretica vermuthet. Sprengel S. 91. Theophr. III, 4, 2.

κάλαμος, Schilf, Rohr, rohrartiges Gewächs. Allgemeine Bezeichnung mehrer Rohrarten. Xenophon. Anabasis I, 5; Aristoteles Thiergeschichte V, 21, 1; Theophr. IV, 9, 1.

κάλαμος αὐλητικός, Flötenrohr. Wird 12 bis 16 Fuss hoch [jetzt arundo donax]. Theophr. IV, 10, 1 und 11, 1.

κάλαμος βομβυκίας, eine zweite Flötenrohrart. Schwächer, mit langen Zwischengliedern; diente zu Bombyxen, d. h. zu den langen bei Opfern gebräuchlichen Flöten. Sprengel S. 177; Theophr. IV, 11, 3.

κάλαμος εὐνουχίας, Rohr ohne Blüthenkolben. Sein starker Halm eignete sich besonders zu Doppelflöten. Theophr. IV, 11, 4.

κάλαμος ζευγίτης, starkes, gleichfalls zu Doppelflöten geeignetes Rohr. Theophr. IV, 11, 3.

κάλαμος Ἰνδικός, Indisches Rohr. Soll als Männchen und Weibchen vorkommen. Ersteres ist fest, letzteres hohl. Dieses hohle Rohr wird ohne Zweifel Bambusrohr sein. Sprengel S. 182. Theophr. IV, 11, 13. [Handschrift von Urbino.]

κάλαμος Λακωνικός, Lakonisches oder buntes Rohr. Unser Bandgras, arundo colorata L. mit weiss geränderten Blättern. Sprengel S. 181. Theophr. IV, 11, 12.

κάλαμος λιμναῖος, Seerohr. Theophr. IV, 11, 12.

κάλαμος πλόκιμος, Flechtrohr. Gehört zu arundo phragmites. Sprengel. Theophr. IV, 11, 1 und 11.

κάλαμος συριγγίας, Pfeifenrohr. Vielleicht eine Varietät von arundo arenaria L. Man machte daraus Pfeifen und Schalmeyen. Sprengel. Theophr. IV, 11, 10.

κάλαμος τοξικός oder Κρητικός, Pfeil- oder Kretisches Rohr. Man verfertigte Pfeile aus diesem Rohr, welches dicht, voll im Fleicsh und in den wenigen Knoten war. Theophr. IV, 11, 11.

κάλαμος χαρακίας, Zaunrohr; wird 6 bis 8 Fuss hoch. Gehört zu arundo phragmites. Theophr. IV, 11, 1.

καρύα, Nussbaum, lat. nux. Verschiedene Arten waren nux calva, n. avellana, n. praenestina. Vergl. Herakleotische Nuss! Theophr. I, 12, 1; Cato 8 und 31; Livius XXIII, 19.

κασία, casia oder cassia, [jetzt laurus cassia L.] Der wilde Zimmetbaum. Theophr. IV, 4, 14; Plinius XII, 19, 43; Arrian VII, 20.

καστανέα, castanea, die Kastanie; deren Frucht κάρυον. Xenophon Anabas. V, 4; Theophr. III, 3, 1; Varro III, 15.

κεδρίς, Zwerg-Wachholder [jetzt juniperus nana Willd.]. Theophr. I, 9, 4.

κέδρος, cedrus, Ceder. Man scheint damit nicht allein die Hochceder, sondern, namentlich in Griechenland, auch den Lebensbaum [juniperus Lycia L.] gemeint zu haben. Einige unterschieden zwei Arten: die Lycische und Phönicische Ceder, welche auch Kedros und Oxy-Kedros genannt wurden. Die Bewohner des Ida kannten nur eine, dem Wachholder gleiche Art. Sprengel; Odyssee V, 60; Herodot IV, 75; Theophr. I, 5, 3; 9, 3; III, 12, 3 und 4; 1. Könige 4, 33; 5, 1. 6 und 8; Virg. Aen. VII, 13; Rufus VIII, 10, 35.

κεντρομυρρίνη, Stachelmyrthe [jetzt ruscus aculeatus]. Theophr. III, 17, 4.

κέρασος, Kirschbaum. Ist unser süsser oder saurer Kirschbaum des Waldes. Prunus-Arten. Theophr. III, 13, 1 bis 3.

κερκίς, Kerkis. Bald scheint mit diesem Namen cercis siliquastrum L. der Judasbaum; bald die Zitterpappel oder Aspe, jetzt populus tremula L. gemeint zu sein. Sprengel; Bodäus, Theophr. I, 11, 2; III, 14, 2.

κερωνία, Keronia, Johannisbrotbaum. Von Einigen Ägyptische Feige genannt. Hülsenfrucht, Blatt immer grün. Rothe, streng riechende Blüthe [jetzt ceratonia siliqua L.] Theophr. I, 11, 2; IV, 2, 4.

κήλαστρον, auch πρῖνος, acrufolius oder aquifolius, [jetzt ilex aquifolium L.], die Stechpalme oder Hülse. Theophr. I, 3, 6; Cato 31. [Vergl. die Ausgabe von 1529.]

κήλαστρος, Kelastrus [jetzt evonymus verrucosus Scop.] Theophr. V, 6, 2.

κινάμωμον, cinnamomum, Zimmetbaum [jetzt laurus cinnamomum L.]. Jeremia 6, 20; Plinius XII, 19, 42; Arrian VII, 20.

κισσός, edera oder hedera, Epheu. Homer; Theophr. I, 3, 2; Cato 54; Arrian V, 2; Rufus VII, 9, 37; VIII, 10, 36.

κισσὸς λευκός, weisser Epheu. Theophr. III, 18, 6.

κισσὸς μέλας, schwarzer Epheu. Theophr. III, 18, 6.

κλήθρα, alnus, Erle, [jetzt κλέθρα resp. alnus oblongata W.] Odyssee V, 64 und 239; Theophr. I, 4; III, 14, 3; Varro I, 7.

κλινότροχον, Klinotrochon, eine Ahornart. Ob acer platanoides? Theophr. III, 11, 1.

κόϊξ, Thebaische Palme [jetzt hyphaene crinita, Gärtner; cucifera Thebaica, Desfont.; douma Thebaica, Poiret.] Theophr. I, 10, 5.

κόκκος, Scharlach-Eiche, immer grün [jetzt quercus coccifera L.]. Theophr. III, 7, 3.

κοκκυγέα, Kokkygea, der Perrückenbaum [jetzt rhus cotinus L.] Theophr. III, 16, 6.

κοκκυμηλέα, prunus, Pflaumenbaum. Theophr. I, 13, 1; Cato 133.

κολυτέα oder κολουτέα, Kolutea. Soll colutea arborescens L. sein; ist aber wahrscheinlich cytisus laburnum L. Eine andere Colutea wird salix caprea sein. Theophr. III, 14, 4; 17, 2 und 3.

κόμαρος, arbutus, Erdbeerbaum [jetzt arbutus unedo L.]. Theophr. I, 5, 2; III, 16, 4; Varro 1, 6; Virg. Aen. XI, 65.

κότινος, oleaster, wilder Oelbaum. [Nicht elaeagnus angustifolia L., der falsche Oelbaum.] Aristot. Thiergesch. VIII, 10, 2; Theophr. I, 4, 1; Virg. Aen. XII, 766; Plin. XII, 7, 14.

κουκιόφορον, Kukiophoron, ein ägyptischer Baum. Theophrast IV, 2, 7.

κρανία oder κράνεια, cornus, männliche Cornelle, Cornelkirsche oder Hartriegel. Benannt nach dem harten, hornartigen Holze. [Jetzt cornus mascula L.] Ilias XVI, 767; Xenophon. Von der Jagd 10, 3; Theophr. I, 6, 1; III, 12, 1; Cato 18; Virg. Aen. III, 22; Arrian I, 15 und II, 3.

κράταιγος oder ἄχερδος, Kratägus, [Jetzt crataegus oxyacantha L., gemeiner Weissdorn, Hagedorn. Nach Sprengel pyrus azarolus, Scop.] Odyssee XIV, 10; Theophr. III, 15, 6.

κυνόροδον, auch κυναχάνθη, Hundsrose, Hundsdorn? — [Jetzt rosa canina.]? Aristoteles Thier-Gesch. V, 19, 11; Theophr. IV, 4, 8. [Vielleicht broussonetia papyrifera, Vent.]

κυνόςβατος, Hagebuttenstrauch. [Wahrscheinlich die jetzige rosa canina.] Theophr. III, 18, 4.

κυπάρισσος, cyparissus oder cupressus, Cypresse. Man unterschied eine männliche, nicht pyramidal wachsende, mit horizontal ausgebreiteten Zweigen, und eine weibliche. Sprengel S. 40; Odyssee V, 64; Herodot IV, 75; Theophr. I, 5, 1 und 8, 2; Cato 17; Varro I, 15; Livius XXVII, 37; Virg. Aen. III, 64. 680; Arrian VII, 19.

Κυπρία συκῆ, Cyprische Feige. Theophr. IV, 2, 3.

κύτισος, cytisus, Cytisus. [Wahrscheinlich der baumartige, immer grüne Klee; jetzt medicago arborea L.] Theophr. I, 6, 1; Varro I, 23.

λακάρη oder λακάθη, Lakathe. Schwer zu bestimmen; ist vielleicht phillyrea latifolia, eine Art von Steinlinde, alias prunus Mahaleb, alias eine Ulmenart. Sprengel S. 89; Theophr. III, 3, 1.

λεύκη oder ἀχερωίς, populus alba oder bicolor, Weiss- oder Silberpappel. Ilias XIII, 389; XVI, 482; Aristot. Thiergesch. V, 12, 1; Theophr. I, 10, 1; III, 14, 2; Varro I, 46; Virgil. Aen. VIII, 276.

λίβανος, thuris arbor, Weihrauchbaum. λιβανωτός, der Weihrauch. Herodot IV, 75; Arrian VII, 20; Plinius XII, 14.

λινόσπαρτον, Linosparton. [Jetzt spartium scoparium L.] Gemeiner Besenstrauch, Pfriemenstrauch, Besenginster. Hat den Namen von dem Gebrauch des Bastes zu Seilen etc. Theophr. I, 5, 2.

λύγος, identisch mit οἶσος [vitex agnus], eine Weidenart. Arrian IV, 21.

λωτός, lotus, Lotusbaum, der essbare Judendorn. [Jetzt rhamnus lotus L. Anderwärts soll celtis australis L. mit diesem Namen gemeint sein.] Odyssee IX; Herodot IV, 177; Theophr. I, 5, 3.

μελία, ornus, fraxinus ornus, glatte Esche, Manna-Esche, wilde Berg-Esche. [Jetzt ornus europaea Pers.] Ilias XIII, 178; XVI, 767; Theophr. III, 3, 1; 11, 3. 4. 5; IV, 8, 2; Virg. Aen. VI, 182; Rufus VI, 4.

μεσπίλη, Mispelbaum. [Jetzt cotoneaster vulgaris; mespilus cotoneaster L.]

μηλέα, malus, Apfelbaum. Man unterschied malus punicus, m. cotoneus, m. silvaticus, m. scantianus, m. strutheus. Odyssee VII, 115; XXIV, 340; Theophr. I, 3, 1; Cato 48. 51. 133. 143; Varro I, 7, 41.

μηλέα ἠρινή, Frühlings-Apfelbaum. Theophr. IV, 14, 7.

μίλος, Eibenbaum. [Jetzt taxus baccata L.] Theophr. III, 6, 1.

μυρίκη, Tamariske. Hier ist die Arabische Tamariske [tamarix articulata, Vahl.] gemeint. Der Baum ist so stark und hoch wie unsere Eichen. Ilias VI, 39; X, 466; XXI, 18; Theophrast I, 9, 3; V, 4, 8.

μύρρινος, myrtus, Myrte. Man unterschied Myrt. conjugulus, m. albus, m. niger. Theophr. I, 3, 3; Cato 8; Virg. Aen. III, 23.

ὄη, Sperberbaum, Spierling, Speierling. [Jetzt sorbus domestica L., pyrus domestica Smith.] Essbare Früchte erscheinen schon im dritten Jahre. Wächst gerade und erreicht eine bedeutende Höhe, mit schöner, im freien Stande meist zapfenförmiger Krone. Theophr. II, 2, 10; III, 5, 5; III, 12, 6 bis 9.

οἶσος, Ösus, ein weidenartiger Strauch. [Jetzt vitex agnus.] Theophr. III, 18, 1 und 2.

ὀξύα soll die Rothbuche sein. Die Beschreibung passt nicht genau mit der „ὀξύα", rivalisirt mit „φηγός". Vergl. diesen Namen. Jesaias 44, 14; Theophr. III, 3, 8; 10, 1; V, 8, 3. Sprengel S. 214.

ὀξυάκανθος, Feuerdorn. [Jetzt mespilus pyracantha L.] Theophr. I, 9, 3; Sprengel.

ὀξύκεδρος, spitzblättriger, rother Wachholder. Theophr. III, 12, 3.

ὀρειπτελέα, Bergulme, vielleicht ulmus suberosa oder effusa. Wird als ein hoher und starker Baum geschildert. Theophrast III, 14, 1.

ὄροφος, Dachrohr. Ilias XXIV, 451.

ὀστρυΐς, ὄστρυς, ὀστρύα, heute ὀστρυά; im System ostrya vulgaris Wlld., carpinus ostrya L. die Hopfenbuche. Sie ist der Hainbuche sehr ähnlich. Die weiblichen Kätzchen gleichen den Hopfenzapfen; daher der Name. Theophr. I, 8, 2. — Bei Cato [Cap. 31] findet sich carpinus atra; vielleicht irrig statt ostrya. Die Ausgabe vom Jahre 1529, gleichwie Plinius, welcher diese Stelle des Cato citirt [XVI, 39, 75], hat sapinus atra, schwarzes Nadelholz.

πάδος, Faulbaum. Theophr. IV, 1, 3.

παλίουρος, Paliurus. [Jetzt zizyphus Paliurus, Judendorn.] Theophr. I, 3, 1; III, 18, 3.

πάπυρος, papyrus, Papierstaude. [Jetzt cyperus papyrus L. Papier-Cypergras.] Das von Theophrast unter die Staudengewächse gestellte Papierschilf treibt vier Ellen hohe, dreikantige Stengel mit schwammigem Mark überall aus den verschieden verzweigten Wurzeln. Gehört jetzt zu den Cyperaceen oder Halbgräsern. Theophr. IV, 8, 3; VI, 3, 1; Plinius XIII, 11. 12. 13.

Περσικὴ καρύα, juglans, Persische Nuss, Euböische oder Walnuss. Theophr. III, 6, 2; V, 6, 1; Varro I, 16 und III, 15; Salmasius; Sprengel.

Περσικὸν μῆλον, Medischer oder Persischer Apfel. Unsere Citrone, citrus. Theophr. I, 13, 4; IV, 4, 2.

περσίον, περσέα, Persion, Persea. Ein Ägyptischer Baum, gross und schön von Ansehen, immer grün, übrigens dem Birnbaum ähnlich. Trägt viele Früchte Jahr aus, Jahr ein. [Jetzt cordia myxa L.] Theophr. II, 2, 10; IV, 2, 5.

πεύκη, Fichte. Die bei Theophrast gemeinte scheint pinus maritima Mill., oder pin. pinaster Ait. zu sein. Erstere heisst in Griechenland noch jetzt πεύκος. Beide Arten werden bei Theophrast als Idäische und Strandfichte unterschieden. Ilias XI, 494;

XXII, 328; Aristoteles Thiergeschichte V, 19 (11); Theophr. I, 3, 6; Sprengel.

πεύκη ἀγρία, abies, wilde Fichte, Rothtanne. Es ist bei Livius von einem „hastili abiegno“ die Rede, deren sich die Sagunter im Kriege bedient haben. Aber die Lesart weicht in den einzelnen Ausgaben ab; es heisst statt abiegno auch ab ligneo, ligno oblongo, abligno, ligneo, iligneo. Theophr. III, 9, 1; Varro I, 6 und III, 5; Virg. Aen. II, 16; VIII, 599; IX, 674; Livius XXI, 8; XXIV, 3; XXVIII, 45; XLII, 65.

πεύκη ἄκαρπος, unfruchtbare Fichte. So genannt bei den Macedoniern, und daselbst für eine Art der wilden Fichte gehalten. Theophr. III, 9, 2 und 4.

πεύκη ἥμερος, zahme Fichte, Pinie. Vergl. πίτυς. Theophr. III, 9, 1; 9, 4; Sprengel.

πεύκη Ἰδαῖα, Idäische Fichte. [Jetzt pin. marit. Mill.] Auch für eine Art der wilden Fichte gehalten. Sie wächst lang und gerade, und zu einem dicken Stamm. Ihre Zapfen sind länglich. Von den Macedoniern für die weibliche Fichte angesehen, weil ihr Holz mehr weiss und biegsam erscheint. Theophr. III, 9, 1.

πεύκη παραλία, Strandfichte. [Jetzt pin. halepensis Ait.] Soll gleichfalls eine Art der wilden Fichte sein. Sie trägt schmale, zarte Nadeln und runde Zapfen. Wegen des festen Holzes von den Macedoniern die männliche Fichte genannt. Theophr. III, 9, 1 und 2.

picea nigrans, Schwarztanne. Virg. Aen. IX, 87.

πίτυς, pinus, Pinie. [Jetzt pinus pinea L.]. Mit „pinus“ bezeichneten die alten Römer auch den Nadelbaum überhaupt. Die Pinie, welche straff aufwärts gerichtete Zapfen trägt, ist der schönste südeuropäische Baum. Ilias XIII, 390; Odyssee IX, 186; Theophr. I, 6, 1; III, 9, 5; Cato 17 und 31; Varro I, 15; Virg. Aen. II, 258; III, 659; IV, 249; V, 449; IX, 85. 87.

πλάτανος, πλατάνιστος, platanus, Platane. [Jetzt plat. orientalis L.] Ilias II, 307 und 310; Aristophanes; Theophrast I, 4, 2; Cato 51; Varro I, 7; Rufus V, 4.

πλατύφυλλος δάφνη, breitblättriger Lorber. Theophr. III, 13, 5.

πλατύφυλλος δρῦς, breitblättrige Eiche. [Jetzt wahrscheinlich quercus austriaca.] Nächst der Aegilops die geradwüchsigste und langschäftigste Eiche. Ihre Frucht ist bitter. Theophr. III, 8, 2 und 5; Sprengel.

ποντικόν, dem Feigenbaume ähnlich, mit bohnenförmiger Kernfrucht. [Jetzt vielleicht prunus padus L.] Herodot IV, 23; Heeren.

populus, Pappel. Cato 6, 30 und 31; Varro I, 6; Rufus V, 4.

πρῖνος, ilex, Stein- oder immergrüne Eiche, Scharlacheiche. [Jetzt quercus ilex, resp. querc. coccifera L.] Wird so gross wie die eigentliche Eiche. Kommt in vielen Abarten vor. Xenophon: Von der Jagd 9, 13; Theophr. I, 6, 1; 10, 6; III, 16, 1; Cato 5 und 31; Plin. XVI, 44, 87.

πτελέα, ulmus, die einfache Ulme; wird strauchartig geschildert. Ilias VI, 419; XXI, 242 und 350; Hesiodus opera et dies 437; Aristophanes; Aristoteles Thiergesch. IX, 41, 7; Theophr. I, 8, 5; III, 14, 1; Cato 5. 6. 17. 30 und 31.

πτέρις, Farnkraut. Theophr. I, 10, 5.

πυξός, buxus, Buchsbaum oder Buxbaum. [Jetzt buxus sempervirens L.] Erreicht auch in den Südländern keine bedeutende Grösse. Theophr. I, 5, 4; III, 15, 5; Virg. Aen. IX, 619; X, 136.

ῥάμνος, μέλαινα und λευκή, Dornbaum. [Ohne Zusatz wird das Wort auf lycium europaeum L. bezogen. Der weisse Dornbaum mit ruthenförmigen Zweigen und einer weisslichen Blume ist nicht rhamnus catharticus L., der Wegedorn, sondern der Bocksdorn, lycium barbarum L. Der schwarz geschilderte ist nicht mit Bestimmtheit zu ermitteln.] Bei den Römern gab es für die verschiedenen Dornarten die Ausdrücke: dumus, sentis, spina und vepres. Theophr. I, 9, 4; III, 17, 2; Virg. Aen. II, 379; IV, 526; VIII, 645; Livius XXXVIII, 17; Plin. XXXVI, 13, 19.

ῥοιά, Granatbaum. Odyssee VII, 115; XI, 589; 1. Samuelis 14, 2; Theophr. I, 3, 3.

ῥοῦς, Sumach, Gerber-Sumach. [Jetzt rhus coriaria L.] Theophr. III, 18, 1 und 5.

sappinus, eine Tannenart; sappinus atra, ein dunkler Tannenbaum. In Umbrien lag eine die tribus sappinia genannte Gegend, vermuthlich am Sapisfluss. Vielleicht hängt der räthselhafte Baum mit dieser Gegend zusammen. Cato 31; Varro 1, 6; Livius XXXI, 2.

σημύδα, Semyda. [Soll die Birke, betula alba L., sein; ist aber wahrscheinlich sambucus racemosa L.]. Theophr. III, 14, 4; Sprengel.

σητάνειος, Setanios, eine Mispelart. [Jetzt mespilus germanica L., gemeine Mispel]. Theophr. III, 12, 5.

σμῖλαξ, 1. Eibenbaum [jetzt taxus baccata], hatte in Griechenland einen geraden und schönen Wuchs, ähnlich der Tanne, war aber astreicher und weniger hoch. 2. Eine in Arkadien vorkommende Eichenart [Abart von quercus ilex]. 3. smilax aspera L.

Xenophon: Von der Jagd 9, 12; Euripides Bacch. 108 Theophr. I, 9, 3, 10, 5; III, 10, 2, 16, 2, 18, 11.

σμύρνα, murrha, Myrrhenbaum. 1. Mose 37, 25; Arrian VI, 22; VII, 20; Plin. XII, 15, 33.

sorbus, Quitzer oder Vogelbeerbaum; sorbus torminalis, Elssebeerbaum. Cato 7 und 143; Varro I, 68.

σπάρτος, spartum, Pfriemenkraut. Xenophon: Von der Jagd 9, 13; Livius XXII, 20.

σποδιάς, Kirschbaum. Theophr. III, 6, 4.

στύραξ, storax, Styraxbaum. [Jetzt styrax officinalis L.] Aristot. Thiergesch. IV, 8, 15. Strabo.

συκάμινος, morus, Maulbeerbaum. 2. Samuelis 5, 23; Theophr. I, 6, 1; Varro.

συκῆ, ficus, Feigenbaum. Der συκῆ Ἰδαῖα war dem trojischen Ida eigenthümlich. Ficus Sycomorus hiess die Ägyptische Feige. Von den Römern wurden verschiedene Sorten namhaft gemacht: ficus mariscus, f. Africana, f. Saguntina, f. hiberna, f. telana, f. atra. Odyssee VII, 116; XI, 590; XXIV, 246 und 341; Theophr. I, 3, 1: III, 17, 4 und 5; Cato 8 und 30; Varro I, 6. 7 und 9.

συκόμορος, συκάμινος, Ägyptischer Feigenbaum, Maulbeer-Feigenbaum. Wird sehr stammdick und alt. Theophr. IV, 1, 5 und 2, 1.

σφένδαμνος, acer, Ahorn. [Jetzt vielleicht acer obtusifolium Sibth., oder auch acer campestre L., welchen die Römer opulus nannten.] Theophr. III, 3, 8 und 11, 1; Varro I, 8; Virg. Aen. II, 112; IX, 87.

σχῖνος, Mastixbaum. [Lentiscus, i, f, und lentiscum, i, n: jetzt pistacia lentiscus.] Herodot IV, 177.

taeda, Kiehnbaum, gemeine Kiefer oder Föhre. Livius XLII, 64. Im 5. Buch Mose, 10, 3 ist statt Föhrenholz acacia Arabica zu setzen.

τέρμινθος, auch τερέβινθος, terebinthus, Terpenthinbaum. [Jetzt pistacia terebinthus L.] Hat schönes, schwarzes, glänzend zu polirendes Holz. Theophr. I, 9. 3; III, 15, 3; Arrian III, 28; Plinius XII, 6, 13.

τετραγωνία. [Vielleicht eine locale Benennung für evonymus latifolius; nach Anderen evonymus Europaeus, der Spillbaum; vielleicht auch rhamnus frangula L., der Faulbaum.] Theophr. III, 4, 2; Sprengel.

φελλόδρυς, Korkeiche bei den Arkadern. Anderwärts meinte man mit diesem Namen quercus pseudo suber. Sie ist wohl eine von den vielen Abarten der Steineiche [quercus ilex] mit korkiger Rinde. Sie wirft ihr Laub ab, treibt einen langen, einfachen

schönwüchsigen Stamm mit wenig Aesten. Theophr. I, 9, 3; III, 16, 3 und 17, 1.

φελλός, suber, Korkeiche. Theophr. I, 2, 7 und 5, 2; Virgil. Aen. VII, 742.

φηγός, sonst auch nur mit dem allgemeinen Ausdruck δρῦς bezeichnet, identisch mit der römischen aesculus [jetzt qu. esculus L.], Speiseeiche, auch kastanienfrüchtige Eiche, weil ihre Früchte ähnlich schmecken wie Kastanien. Hat fast halb gefiederte Blätter, kurze Gestalt, wächst nicht gerade, aber nicht so sperrig als die Hemeris. Ihr Stamm wird äusserst dick, die Früchte βάλανοι genannt, sind rund. φηγός ist bei Homer von Joh. Hr. Voss mit „Rothbuche" übersetzt; dem entspricht die lateinische Benennung „fagus". Ilias V, 693; VI, 237; VII, 22 und 60; VIII, 354; IX, 170; XVI, 767 etc.; Theophr. I, 10, 6; III, 3, 1; III, 8, 2 und 4; Plinius XVI, 10, 15.

φιλύκη, Alathernus. [Jetzt rhamnus alaternus.] Theophr. I, 9, 3; Sprengel.

φιλύρα, Linde, Steinlinde. [Jetzt phillyrea latifolia L.] Es wurde eine männliche und eine weibliche Linde unterschieden, und zwar vermuthlich nach dem Standort, weil die Gebirgslinde festeres und dunkleres Holz hatte, als der Baum der fruchtbaren Ebene. Herodot IV, 67; Theophr. I, 5, 2 und 9, 3; III, 10, 4; Sprengel S. 105.

φοίνιξ, palma, Palme. [Jetzt phoenix dactylifera L.]. Es giebt von diesem Dattelbaum verschiedene Arten. Odyssee VI, 163; Herodot IV, 177; Theophr. I, 2, 7; II, 6, 6; Varro I, 7; Rufus X, 1, 2.

φοίνιξ χαμαιριφής, Zwerg-Palme. [Jetzt chamaerops humilis L.]. Theophr. II, 6, 11.

φυλία, wilder Oelbaum. Odyssee V, 477.

χαμαίβατος, Chamäbatus, der kriechende, gemeine Brombeerstrauch. [Jetzt rubus caesius.] Theophr. III, 18, 4.

---

§ 2. Vorkommen und Verhalten der Bäume.

1. Fundort.

A. Von Natur.

Es wäre ein Irrthum, wollte man von dem heutigen Vorkommen der Baumarten eines Landes auf die alte Zeit zurückschliessen. Wie der Standort sich ändert, so ändert sich auch die Vegetation. Ferner sind manche Baumarten mit Erfolg translocirt worden; so z. B. der

australische Eukalyptus nach Italien.[1]) Wir müssen also, um die Baumarten der Länder des Alterthums kennen zu lernen, bezügliche Quellen der Vorzeit zu Rathe ziehen; bei dem, was jetzt dort wächst, dürfen wir uns nicht beruhigen.

Zeugnisse für die vorzeitliche, resp. vorsündfluthliche Existenz der wilden Bäume geben die jüngeren Umbildungen der Erdrinde, namentlich Braunkohlen- und Torflager. Von einem versteinerten Walde, welcher aus ausgestorbenen Arten der Familien: Azalie, Magnolie, Lorber, Linde, Esche, Cornelkirsche u. a. m. zusammen gesetzt und unter dem National-Park von Jellowstone aufgefunden wurde, erzählten kürzlich die Journale. U. s. w.

An die Fluthen-Produkte schliessen sich Documente im Innern alter Grabhügel. [Die Räder in den Heidengräbern an der oldenburg'schen Küste sollen aus Eichenholz verfertigt sein.]

Wesentlich ist die Sprache der ältesten Völkerschaften. Haben diese ein besonderes Wort für diese oder jene Holzart, so kann man annehmen, dass sich solche auch in ihrem Lande, resp. Heimathlande befunden hat.

Alte Dichter erzählen von den Bäumen ihrer Zeit, sowie der poetisch bearbeiteten Gegend. Das Buch der Bücher, die Bibel, zumal im Alten Testament ist auch insofern die schätzbarste Offenbarung.[2]) Fingerzeige geben spätere Chroniken; dann namentlich die Orts- und Waldorts-Namen, sowie aushülfsweise die jetzigen Baumarten, wenn sie auch, wie gesagt, bei dem Wechsel der Zeiten nicht untrügliche Rückschlüsse gestatten.

Wir kommen endlich zu den historischen, zoologischen, weidmännischen, landwirthschaftlichen, namentlich botanischen Schriftstellern des Alterthums.

Durch das Alles erfahren wir mehr oder weniger den Fund- und Standort der nach Abschluss des Diluvium's unverändert gebliebenen Baumarten der damals bekannten Erde.

Vorab sei aber bemerkt, dass manche Geschichtschreiber, wie z. B. Herodot, Livius, selbst der jagdliebende Xenophon etc., welche viel von den Kriegs-Ereignissen Klein-Asiens, Griechenlands, Italiens, Hispaniens etc. melden, weil sie für Bäume, namentlich Waldbäume wenig Interesse gehabt zu haben scheinen, von dem Vorkommen von Bäumen, in der Regel, ohne sie zu nennen, erzählen. Namenlose Baumgestalten, vom Sänger Orpheus bezaubert, ragen aus dunklem Hintergrunde der Vorzeit des alten Thrakerlandes, am schneeigen Olymp, wie am Parnass und Helikon hervor. Man erzählt von vielen, aber nicht von welchen Bäumen [„multas arbores"]

[1]) Daheim. 1883. Nr. 34 S. 536. [2]) 1. Mose 1, 11 und 12.

an den Flüssen Indus und Ganges[1]), und bezeichnet auch nicht näher die grossen Bäume im Lande der Scythen nördlich vom Jaxartes.[2]) Es ist ferner nicht einmal gesagt, aus welcherlei Bäumen König Alexander von Macedonien den Damm in der Landschaft Nautaka, in der persischen Provinz Sogdiana ao. 328 v. Chr. hat anfertigen lassen.[3]) Ebenso wenig bei der Zudämmung der Meerenge von Tyrus ao. 332 v. Chr., und in den meisten andern Fällen. An was für Bäumen Josua, der Anführer der Israeliten, die gefangenen Könige des gelobten Landes hat aufhängen lassen, wissen wir nicht.[4]) Aethiopien soll wilde Bäume von aller Art getragen haben; genannt werden aber nur einzelne Arten.[5]) Holzgewächs-Namen aus der baumgeschmückten Gegend von Damaskus in Syrien,[6]) oder im gesegneten Cilicien, oder in der baumreichen Landschaft Persis[7]) werden verschwiegen. Aus welchen Holzarten die Schiffe und Kähne, resp. Flösse gemacht sind, mittelst deren Hannibal's Heer im Jahre 218 v. Chr. über den Rhodanus geschafft worden, hat uns Livius nicht verrathen. Und doch werden diese Bäume theilweise von überaus ansehnlicher Länge gewesen sein, weil ein zum Uebersetzen der Elephanten verwendetes Floss 200 Fuss lang und 50 Fuss breit gewesen ist. Ein anderes, ebenso breit, war 100 Fuss lang. Aber diese Stämme müssen auch sehr stark im Durchmesser gewesen sein, denn man hat sie in Menge zu Kähnen ausgehöhlt. [„Cavabant ex singulis arboribus"][8]) U. s. w.

Auf der anderen Seite kommen unverständliche Baum-Namen vor, wie z. B. das „Fladderholz"[9]) von Sanir d. i. eigentlich geadertes Holz, vielleicht Cypressen-, oder Eschen-, oder Aspenholz-, oder die „dichten Bäume"[10]) [etwa Nadelholz?] u. dergl. mehr.

Selbst wenn bekannte Namen auftauchen, wie z. B. Pappel, Ceder, Eiche u. s. w., so fragt man häufig vergebens: welche Pappel, welche Ceder [die Hochceder oder der Lebensbaum?], welche Eiche? u. s. w. Ja es werden einer und derselben Baumart verschiedene Namen gegeben. Daraus sind fatale, noch heute nicht aufgeklärte Verwechslungen entstanden. Drittens endlich werden bekannte Baumnamen genannt, ohne den Fundort anzugeben. So spricht man z. B. vom Feigenbaume im Garten Eden,[11]) vom Dornbusch ausserhalb des Paradieses,[12]) ohne dass mit Sicherheit die Lage des Paradieses

---

[1]) Rufus VIII, 9, 30. [2]) Ibid. VII, 8, 34. „Quid tu ignoras arbores magnas diu crescere, una hora extirpari"? So soll ein alter Scythe sehr prophetisch zu dem Eroberer gesagt haben. [3]) Rufus VIII, 2, 8. [4]) Josua 10, 26. [5]) Herodot III, 114. [6]) Rufus III, 13. [7]) Ibid. V, 4. [8]) Livius XXI, 26. 27 und 28. [9]) Hesekiel 27, 5; Riehm I, 244. [10]) 3. Mose 23, 40; Nehemia 8, 15. [11]) 1. Mose 3, 7. [12]) Ibid. 3, 18 und 23.

bekannt geworden wäre. Ferner werden Tannenholz,[1]) [falsch von Luther übersetzt], Oelbaum[2]) und an Gewässern gedeihende Cedern[3]) allgemein im Alten Testamente erwähnt. Namhaft gemacht werden, wie wir im vorigen Paragraphen gesehen haben, mancherlei Bäume in der Ilias und Odyssee. In Ermangelung spezieller Ortsbestimmung ist es dem Leser überlassen, sich diese oder jene Gegend Homer's als Fundort zu denken.

Theophrast hat die seiner Angabe nach überall vorkommenden Baumarten von denjenigen unterschieden, welche ein örtliches Vorkommen zeigen. Alphabetisch geordnet, nennt er als allenthalben anzutreffen: Ahorn, Andrachne, Blasenbaum, Buche, Buchsbaum, Ceder, Cornelle, Eibenbaum, Eiche, Eller, Erdbeerbaum, Esche, Fichte, Haselnuss, Hollunder, Hopfenbuche, Cerasus, Cerkis, Cokkygea, Cratägus, Linde, Mispel, Phelladrys, Pinie, Prinos, Schwarzpappel, Semyda, Smilax, Speierling, Tanne, Terebinthe, Ulme, Weide und Weisspappel.

Ein örtlich begrenztes Vorkommen wird dagegen z. B einzelnen Baumarten gewisser Berghöhen vindizirt.[4])

Dass diese Unterscheidung der Wirklichkeit nicht ganz entsprochen haben kann und auf unzulängliche Beobachtung gestützt sein muss, liegt auf der Hand. Einigermassen richtig mag dieselbe für den Gesichtskreis des Theophrast angesehen werden können.

Es soll nunmehr ein möglichst getreuer Ueberblick über den Fundort der Baumarten des Alterthums gegeben werden, obgleich derselbe auf Vollkommenheit keinen Anspruch macht. Es wird bei dieser Rundschau mit dem Welttheil begonnen, wo die Wiege der Menschheit gestanden hat. Hiernach soll das wenig ergründete Afrika, dann Klein-Asien, und zuletzt Europa an die Reihe kommen. Zur Vermeidung von Wiederholungen sind jedoch die Wälder bildenden Holzarten grösstentheils dem § 4 vorbehalten.

α. Asien.

In Ostindien und Ceylon wuchs die excoecaria agallocha L.[5]) Unter den mannigfaltigen Fruchtbäumen Indiens, dieses den Alten wenig bekannt gewordenen, sagenreichen Landes am Ostende der Welt, nahm, wie in vielen Ländern, der wilde und zahme Weinstock eine hervorragende Stelle ein;[6]) ferner die Cocus-Palme, dann die Dattelpalme, namentlich auf einer vor der Mündung des Indus belegenen Insel im Rothen Meere.[7]) Auch die Kriechpalme, welche an der indischen Küste der einzige Baum gewesen sein soll, kam daselbst

[1]) Mose 6, 14. [2]) Ibid. 8, 11. [3]) 4. Mose 24, 6. [4]) Theophr III, 18, 1. [5]) Dioskorides I, 21. [6]) Strabo XV, 1, S. 1297; Rufus VI, 4; VIII, 10, 36. [7]) Theophr. IV, 4, 8; Arrian III, 4; Rufus X, I, 2.

hochstämmig vor.[1]) Vom Gedeihen des wilden Oelbaumes[2]), wie des Lorberbaumes[3]) ist die Rede. Charakteristischer ist der indische Feigenbaum[4]), ferner der Bananenbaum, die grösste aller Krautpflanzen und wegen der essbaren Früchte geschätzt. Zimmetbaum, Bambusrohr [z. B. am Akesines,[5])] Muskatnussbaum, Gewürz-Nelkenbaum, Baumwollen-[6]) und Papyrusstaude, Pfeffer-, Weihrauch- und Myrrhenbaum, auch die Casia, wie das Ebenholz, werden aus Indien namhaft gemacht.[7])

Auf den Bergen dieses fabelhaften Landes gab es immergrüne Gewächse, namentlich Lorber, Myrthe und Buchsbaum.[8]) Auf dem Berge Meros im nordwestlichen Indien erreichte der Epheu bedeutende Dimensionen, während man denselben im übrigen Indien nicht gefunden hat.[9]) Daselbst unweit der Stadt Nysa wurde auch die Ceder, d. h. der Lebensbaum [thuja orientalis] angetroffen und zwar auf der Grenze von Paropamisos und Caukasus [jetzt Himalaya].[10]) Nach Eratosthenes brachte Indien am Gebirge Emodus eine Menge verschiedenartiger Bäume, namentlich Fichten, Cedern und Tannen hervor,[11]) und hat Alexander der Grosse daselbst eine Flotte von diesem Nadelholze bauen lassen.[12]) Ebenbaum[13]) und Sandelholz wuchsen daselbst. Ein Wunderbaum aber komme zuletzt an die Reihe; es ist der Mangrove- oder Manglebaum, auch Wurzelbaum genannt, welcher bis 50 Fuss hoch auf feuchten Aengern und in wässrigen Niederungen gedeihet [λειμῶνες καὶ ἕλη]. Seine Blätter werden schildgross geschildert. Dieser Baum war und ist noch jetzt seiner seitlichen Verbreitung nach der grossartigste unter allen Bäumen. Das liegt daran, dass seine weit gestreckten knotigen, viel gebeugten Zweige, welche eine Länge von zwölf Ellen erreichen sollen, sich wieder zu Boden senken, und hier Wurzel fassen, um neue Stämme zu bilden, welche dieses Zweigverfahren permanent nachahmen. Auf diese Weise dehnt sich der Mutterstamm zu einem grossen Schattendach aus, so dass die zahlreiche Stammfamilie mit der Zeit Grotten, Alleen und gewölbte Bogengänge bildet und Räume für Tausende von Menschen mit grünem Laubdach überspannen kann.[14])

Von der Nordostgrenze des persischen Reiches ist der gross-

---

[1]) Rufus IX, 10, 40. [2]) Theophrast IV, 4, 11; Plin. XII, 7, 14. [3]) Arrian V, 1 und 2; Rufus VIII, 10, 36. [4]) Theophr. I, 7, 3; Rufus IX, 1, 2. [5]) Theophr. IV, 11, 13; Strabo XV, 1, S. 1268 und 1296. [6]) Theophr. IV, 4, 8; Strabo XV, 1, S. 1269 und 1270. [7]) Theophrast IV, 4, 14; Strabo XV, 1, S. 1283 und 1294. [8]) Strabo XV. 1, S. 1297. [9]) Rufus; Strabo XV, 1, S. 1297 [10]) Rufus VIII, 10, 35 [11]) Strabo XV, 1, S. 1276. [12]) Strabo III, 1460; Sprengel, Erläuterungen S. 142. [13]) Theophr. IV, 4, 6. [14]) Strabo XV, 1, S. 1269: Arrian, indische Nachrichten, 11.

artige Epheu zu erwähnen: [„arbores, quarum stipites hedera contexerat"][1]). Eine Art Terpenthinbaum oder Terebinthe, richtiger die Pistazie [pistacia vera L.], fanden die Macedonier vorzugsweise in Bactriana,[2]) während Hyrkanien durch den Weinstock und die Manna-Esche[3]) und Medien durch den medischen Apfel und Oelbaum excellirte[4]). Ariana nennt Strabo den grossen persischen Landstrich zwischen Indus, den kaspischen Pässen und Persis. Bestandtheile desselben waren die nachfolgenden Landstriche der Arbier, Oriten, Ichthyophagen [Fischesser], Gedrosier und Carmanier.[5]) Im Küstenlande der Oriten gedieh die Dattelpalme, welche zur Umhüllung der Dörfer benutzt wurde[6]); ferner fand man sie im Küstenlande Gedrosien und an der Küste der Provinz Persis.[7]) Auch im baumarmen Lande der Ichthyophagen gab es neben stacheligen Sträuchern und Tamarisken den Dattelbaum.[8]) In der Wüste von Gedrosien wuchsen Bäume mit lorberblattähnlichen Blättern, und dornige saftreiche Akazien.[9]) Auch kam in Gedrosien der Myrrhenbaum vor.[10]) In Persis gab es Pappeln, sowie Platanen an den Ufern des Medusflusses [jetzt Polivar genannt;][11]) dann Medische oder Persische Aepfel, auch, namentlich in der Gegend von Persepolis die Ceder [der Lebensbaum].[12])

Herodot fand das babylonische Land überaus ergiebig an Getreide; aber arm an den gewöhnlichen Fruchtbäumen. Feigen und Oelbäume, sowie Weinstöcke fehlten gänzlich. Aber Palmen wuchsen im ganzen Lande, und ihre Früchte dienten zur Bereitung von Speisen, Wein, Essig und Honig.[13]) Die berühmtesten und seltensten Palmen, welche man wegen der Ehre, dass sie nur für die Könige von Persien gezogen wurden, die „königlichen Palmen" genannt hat, wuchsen fast nur in der Stadt Babylon in dem bei der königlichen Hofburg befindlichen Garten des Eunuchen Bagoas.[14])

Cedern [thuja] fand man in der Gegend von Ninive,[15]) auch sonst im Lande Babylon,[16]) wo ferner Weidenarten [Trauerweiden, Bachweiden etc.], Linden und eine Eichenart angetroffen wurden.[17])

---

[1]) Rufus VII, 9, 37. [2]) Theophr. IV, 4, 7; Sprengel Erläut. S. 149; Strabo XV, 2, S. 1318; Plin. XII, 6, 13. [3]) Rufus VI, 4; Plin. XII, 8, 18. [4]) Theophr. IV, 4, 1 und 2. [5]) Strabo XV, 2, S. 1311. [6]) Arrian, indische Nachrichten 26. [7]) Arrian VI, 23; indische Nachrichten 27 29. 38 und 39. [8]) Strabo XV, 2, S. 1311. [9]) Herodot II, 96. [10]) Arrian VI, 22. [11]) Rufus V, 4. [12]) Ibid. V, 7. [13]) Herodot I, 193; Xenophon Anabasis II, 2. [14]) Bagoas, zu Artaxerxes II. Zeiten mächtiger als die persischen Könige, wurde ao. 335 v. Chr. vom König Darius, dem er nach dem Leben trachtete, vergiftet. Diodorus Siculus 16, 50 und 17, 5; Plutarch de fort. Alex. II, S. 382; Sprengel, Erläuterungen zum Theophrast; Plinius XIII, 4, 9. [15]) Zephanja 2, 14. [16]) Arrian VII, 19. [17]) Psalm 137, 2; Historie von der Susanne und Daniel 1, 54 und 58.

Im Euphrat bei Babylon wuchs die Papierstaude.[1]) Wie im Lande Babylon, so gedieh auch in Assyrien besonders der Lebensbaum; er war in beiden Provinzen der einzige zum Schiffbau taugliche Baum.[2]) Pappeln, Haseln und Platanen [plat. orientalis L.] zierten Mesopotamien.[3]) Am Flusse Chebar [Chaboras] daselbst gedieh der Mandelbaum.[4]) In den Sümpfen Syriens, resp. an einem dortigen See wurde die Papierstaude angetroffen.[5]) In der Gegend von Damaskus gab es Terebinthen.[6]) Sonst kam in Syrien die Dattelpalme vor. Palmyra [die Palmenstadt)[7]] ist nach diesem Baume benannt worden.[8]) Besonders berühmt aber war dieses an Fichten arme[9]) Land durch das üppige Gedeihen der Cypresse [cupress. sempervirens L.][10]) (nicht Tanne, wie Luther hat), und mehr noch der im Standort äusserst wählerischen, himmelan strebenden Hochceder [larix oder pinus Cedrus L.], welche vorzugsweise am Libanon ihre Vollkommenheit erreichte. Nach den Schilderungen der Bibel war die erwachsene, resp. haubare Ceder des Libanon bei starkem Durchmesser von besonders ausgezeichneter Höhe, langschäftig, hoch gegipfelt, dann aber lang und dick, sowie verzweigt beastet. Der Poll war dicht und voll von immergrünen Nadeln. Ihr braunrothes Holz verbreitete Wohlgeruch und war von langer Dauer, angeblich auch wurmfrei. Die ausgewachsenen Cypressen des Libanon sowie alle Platanenbäume konnten nicht mit den Cedern, nein, nicht einmal mit den weit ausgestreckten Aesten oder Zweigen der Hochceder verglichen werden. Schlank und geradewüchsig, wie diese war, galt sie in ihrer purpurrothen Blüthenpracht zugleich für den schönsten Baum der Erde. Das Alles lag aber nicht allein an der Holzart, sondern wesentlich an dem günstigen Standort auf tiefgrundigem und wasserreichen Jurakalk-Boden, mit dessen Verschlechterung die lange schlanke Ceder im Laufe späterer Jahrhunderte auf Nimmerwiederkehr gleichfalls verschwunden ist.[11])

Zwischen dem Libanon und dem Mittelmeere lag das Land Kanaan; seines Palmen-Reichthums wegen später von den Griechen Phönicien genannt. Dort wuchsen Akazien, Silber-Pappeln, Platanen, Eichen, Cedern; aber nur wenige Fichten. Vom Libanon südlich gelagert ist das „gelobte Land", wo vielerlei Baumsorten vorkamen. Hier gab und giebt es in Cölesyrien, ferner im Flussgebiet des

---

[1]) Plinius XIII, 11, 22. [2]) Arrian VII, 19. [3]) 1 Mose 30, 37; Riehm I, 41. [4]) Hesekiel 3, 15. [5]) Theophr. IV, 8, 4; Plinius XIII, 11, 22. [6]) Theophr. III, 15, 3. [7]) Buch der Richter 1 16; 3, 13. [8]) H. Kiepert. Leitfaden S. 70. [9]) Theophr. V, 7, 1 und IX, 3, 4. [10]) Jesaia 14, 8; 37, 24; 55, 13; 60, 13; Riehm I, 244. [11]) Psalm 104, 16; Hesekiel 31, 3 bis 9; Hosea 14, 6 bis 8; Amos 2, 9; Theophr. V, 8, 1.

Jordan und am See Genezareth zahlreiche Palmenbäume,[1]) auch eine Palmenstadt [Jericho[2])]. Das Gebirge Ephraim war mit Palmen bewachsen.[3]) Weinstock.[4]) Oelbaum,[5]) Mandelbaum, Feige, Granatbaum[6]) waren allenthalben heimisch. Die wilde Feige zierte namentlich die Thäler bei Jerusalem.[7]) In vielen Gegenden erschien der Maulbeerbaum.[8]) Judäa, mit Unrecht das alleinige Land des Balsambaumes genannt, trug diesen früher wild an den in der Umgebung des todten Meeres und des unteren Jordanthales befindlichen Bergen[9]); später in zwei königlichen Gärten. Er war angeblich mehr dem Weinstock als der Myrte, alias dem Geissklee und der Pistacie[10]) ähnlich; erreichte aber kaum vier Fuss Höhe. Es wurden dreierlei Balsambäume unterschieden.[11]) Werthvoll wie diese war der Myrrhenbaum. Er wurde etwa 10 Fuss hoch und war weiter verbreitet als die Balsamstaude und gleichfalls durch verschiedene Sorten vertreten.[12]) Rosen[13]), Buchsbaum und Myrten schmückten das gelobte Land.[14]) Bachweiden[15]) und Rohrgebüsche umsäumten dort massenhaft die Rinnsäle der Bäche und Flüsse. Als „Bachweide" hat Luther das hebräische Wort 'arab wenigstens übersetzt.[16]) Man wird verschiedene Weidensorten darunter zusammengefasst haben. Unter dem Namen Rohr ist mitunter das gemeine Sumpf- oder Schilfrohr [arundo phragmites] verstanden, welches die Römer als canna von dem Pfahlrohr unterschieden[17]); gemeinlich aber ist das letztere in der Bibel gemeint [arundo donax L.].[18])

In der Wüste standen keine Wachholderbäume, wie Luther angiebt, sondern Ginsterbüsche, ähnlich der europäischen Besenginster, spartium scoparium L.[19])

Cedern,[20]) richtiger pinus pinea oder pin. halepensis; Kiefern,[21]) richtiger wilde Oelbäume und Tannen[22]), richtiger Cypressen werden auch genannt. Die Tanne wächst in den heisseren Mittelmeerländern jetzt wenigstens nicht. Ob die beiden der Ceder beigegebenen Baumarten: tidhâr und teasschûr nach Luther Buche oder Buchsbaum gewesen, ist ungewiss. Andere wollen statt Buche die Ulme und statt Buchsbaum eine Cypressenart verstanden wissen. Vielleicht

---

[1]) 1 Mose 43, 11; 3 Mose 23, 40; Nehemia 8, 15. [2]) 5 Mose 34, 3; 2 Chronika 28, 15. [3]) Buch der Richter 4, 5. [4]) 5 Mose 8, 8. Rufus VI, 4; VIII, 10, 36. [5]) Nehemia 8, 15; Riehm II, S. 1750, [6]) 1 Samuelis 14, 2. [7]) 1 Könige 10, 27. [8]) 2 Samuelis 5, 23 und 24; [9]) 1 Mose 43, 11; Nehemia 8, 15; Riehm I, 144. [10]) Strabo XVI, 2, S. 1385. [11]) Plinius XII, 25, 54. [12]) 1 Mose 37, 25; 43, 11. [13]) Hohelied Salomo's 4, 5. [14]) Jesaia 41, 19; 60, 13. [15]) 3 Mose 23, 40; Hiob 40, 17; Jesaia 44, 4. [16]) Riehm II, S. 1747. [17]) Hiob 40, 16; Psalm 68, 31; Jesaia 35, 7; Riehm II, S. 1400. [18]) 1 Könige 14, 15. [19]) 1 Könige 19, 4 und 5; Psalm 120, 4; Riehm I, S. 519. [Delitsch.] [20]) Jesaia 41, 19. [21]) Jesaia 41, 19; Riehm II, S. 1105. [22]) 1 Mose 6, 14; Jesaia 41, 19; 60, 13; 2 Sam. 6, 5; Riehm I, 244 und 824.

ist tidhâr der Taxus- oder Orientalische Lebensbaum.[1]) Statt „Föhre“ muss es „Akazie“, acacia Arabica heissen.[2]) Das hebräische „libneh“ hat Luther nach der Vulgata durch „Pappelbaum“[3]) und an einer anderen Stelle durch „Linde“ wiedergegeben.[4]) Es wird die Silberpappel sein, welche auf den Bergen Palästina's häufig vorkommt.[5]) Es gab daselbst, aber nicht, wie Luther übersetzt hat, schattige Linden und Buchen[6]), sondern Terebinthen und Eichen ['elah und allôn]. Die Steineiche, quercus ilex, hiess auf hebräisch wahrscheinlich tirzah.[7])

Palästina's Hauptschmuck unter den wilden Bäumen waren aber kräftige, stattliche, bez. ehrwürdige Terebinthen und Eichen[8]), unter denen folgende genannt werden: Die Abraham's-Eiche bei Hebron [quercus ilex][9]); die Klage-Eiche zu Bethel[10]); die Eiche zu Ophra[11]); die Hoheeiche bei Sichem[12]); die Zauber- oder Wahrsager-Eiche[13]) und endlich die bezüglich ihrer Lage nicht mehr zu bestimmende Thabor-Eiche.[14]) Hierbei ist jedoch zu bemerken, dass es sich nicht immer um Eichen handelt, wenn Luther davon spricht. Statt Eiche ist vielmehr oft Terebinthe zu lesen. Der dicke Baum, woran Absalon hängen blieb, war keine Eiche, sondern eine Terebinthe. Es ist ferner mitunter zweifelhaft, ob der Grundtext die Terebinthe [pistacia terebinthus L.] oder die Eiche meint. Unter 'elah ist der Terpenthinbaum oder die Terebinthe bestimmt gemeint.[15]) Alte Terebinthen und alte Eichen haben, aus der Ferne gesehen, auch grosse Aehnlichkeit mit einander; sie kamen überdem beide mehrfach einzelständig vor. Der Hain More oder Mamre[16]) wird sowohl als eine einzelne Terebinthe, als auch als ein Terebinthen-Hain angesehen. Andere erkennen eine Eiche darin. Die „Zauber-Eiche“ mag derselbe Baum oder Hain gewesen sein; ebenso der, bald Terebinthe, bald Eiche genannte Baum bei Sichem, unter welchem Jacob die Götzen vergrub.[17]) Die genannte „Hoheeiche“ war eine Terebinthe.[18])

In West-Arabien am Vorgebirge Posidium standen Dattelpalmen von bewunderungswürdiger Fruchtbarkeit[19]); die Schönheit der Palmen

---

[1]) Jesaia 41, 19; 44, 14; 60, 13; Riehm I, 204. [2]) 5 Mose 10, 3; Jesaia 41, 19; Riehm I, 42. [3]) 1 Mose 30, 37. [4]) Hosea 4, 13. [5]) Riehm II, S. 1136. [6]) Hosea 4, 13; Jesaia 6, 13; 44, 14. [7]) Riehm I, S. 342. [8]) 1 Mose 35, 4 und 8; Buch der Richter 4, 11; 6, 11 und 19; 2 Samuel. 18, 9; 1 Könige 13, 14; Jesaia 1, 30; 2, 13; Hesekiel 6, 13; Hosea 4, 13. [9]) Abgebildet bei Riehm I, 342. [10]) 1 Mose 35, 8. [11]) Buch der Richter 6, 11. [12]) Daselbst 9, 6. [13]) Daselbst 9, 37. [14]) 1 Sam. 10, 3; Riehm II, 1603. [15]) 2 Samuel 18, 9, 14; Jesaia 6, 13; Hosea 4, 13; Riehm II. 1648. [16]) 1 Mose 12, 6; 13, 18; 18, 1; 5 Mose 11, 30. [17]) 1 Mose 35, 4; Josua 24, 26 [18]) Riehm II, S. 1017. [19]) Strabo XVI, 4, S 1406.

in Cölesyrien und Arabien wird geschildert.[1]) In den weniger gesegneten mittleren Gegenden Arabiens, welche sandreich und ärmlich von Ansehen, wuchsen aber wenig Dattelbäume, vielmehr Akaziendorn und Tamarisken. Man musste sich dort, wie in der persischen Landschaft Gedrosia mit Cysternen-Wasser begnügen.[2]) Im südlichen oder glücklichen Arabien jedoch, wo die Minäer, Sabäer, Kattabaneer und Chatramotiten wohnten, namentlich bei den Sabäern an der Küste fand sich der Balsamstrauch, auch eine wohlriechende Palme. Berühmt daselbst waren Weihrauch- und Myrrhenbaum.[3]) Dieser befand sich auch auf den Inseln.[4]) Auf einer nicht näher zu bezeichnenden Insel im Osten des arabischen Meerbusens [Tylos] gab es viele Baumwollen-Bäume, ebenso in Arabien.[5]) Dass auch der Zimmetbaum und die Casia, wie Artemidorus angiebt[6]), in Arabien gediehen, ist bezweifelt worden.[7]) Es steht auch nicht fest, ob das Ebenholz, mit welchem die Leute von Dedan im nördlichen Arabien nach Phönicien Handel trieben, in Arabien gewachsen oder etwa aus Aethiopien bezogen ist.[8]) Eine Oelbaum-Varietät, die Äthiopische genannt, deren Saft Heilkräfte besessen, wurde auf Inseln im arabischen Meerbusen gefunden.[9])

β. Afrika.

Auf der Grenze zwischen Asien und Afrika im durchaus ebenen Niederungslande der Pharaonen erstreckten sich Rohrgebüsche und vielerlei andere Wassergewächse an den Gewässern.[10]) Obenan zu stellen ist die Papierstaude, das Papyrusschilf [papyrus], mit einem etwa 20 Fuss hohen, dreikantigen Stengel, welche Aegyptens Sümpfe bedeckte.[11]) Von ihr wurde der Nil „papyrifer" genannt. Ferner wuchsen im Nil und im Bereiche des Nilschlammes viele Eschen, Linden, Weiden, Bachweiden[12]), Ellern, selten Platanen, noch seltener Silberpappeln.[13]) In den höheren Lagen des Landes sah man sehr hohe und starke Bäume. Dahin gehörten unter anderen die Sykomorus oder der Aegyptische Feigenbaum, welcher ausserordentlich fruchtbar geschildert wird, und dessen Früchte aus dem Stamme hervor kommen. Ferner die sogen. Persea oder Ägyptische Mandel, die Balanos und die Akantha[14]), dann die namentlich im Lande der Ichthyophagen sehr verbreitete Dattelpalme.[15]) Oelbaum [z. B. auf

[1]) 2 Mose 15, 27; Diodorus Siculus 2, 53; 3, 42. [2]) Strabo XVI, 4, S. 1392. [3]) Arrian VII. 20; Plinius XII, 13, 20; Strabo XVI, 4, S. 1393, 1394 und 1408. [4]) Plinius XII, 15, 33. [5]) Theophr. IV, 7, 7 und 8. [6]) Strabo XVI. 4, S. 1409. [7]) Arrian VII, 20. [8]) Hesekiel 27, 15. [9]) Strabo XVI, 4, S. 1407. [10]) 2 Mose 2, 3; Jesaia 18, 2 und 19, 6. [11]) Theophr. IV, 8, 2 und 3; Plinius XIII, 11, 22. [12]) Riehm II, S. 1747. [13]) Theophr. IV, 8, 2. [14]) Herodot II,96; Theophr. IV, 2, 1. 6 und 12. [15]) Theophr. II, 6, 9.

einigen Inseln an der Ostküste[1]) und im Gebiet der Ichthyophagen] Rose und andere zahme Bäume, namentlich auf der quellenreichen, mit gesunder frischer Luft versehenen Oase des Jupiter Ammon in Aegyptens Wüste werden genannt. Lorber- und Storaxbaum kamen häufig an der Ostküste vor. Ferner Myrrhe, Weihrauch, Pappel, Zimmt und unächte Cassia.[2]) Dagegen fehlte der Weinstock in jenem Lande gänzlich.[3])

Von den Aethiopen, einem afrikanischen Volke südlich von Aegyptenland, wird erzählt, dass sie jedes andere Jahr einhundert runde Ebenholz-Blöcke [hebenus] den persischen Königen unter dem Titel eines Geschenkes geliefert haben [„e materia ejus centenas phalangas“[4])]. Daraus, wie aus biblischen Nachrichten mag geschlossen werden, dass der Ebenbaum bei ihnen nicht allein wuchs, sondern auch vorzüglich gedieh.[5]) Die Ebenholz-Dattelpflaume, jetzt diospyros ebenum genannt, sowie mehre verwandte Bäume Ost-Indiens und anderer Länder haben ein weissliches Splintholz und schwarzes Herzholz, welches letztere das durch Härte und Schwere ausgezeichnete theuere Ebenholz des Handels noch jetzt ist.[6]) In Aethiopien kamen ferner Zimmetbaum und Casia in strauchartiger Gestalt mit einander vor. Sie liebten den Schutz von Dornbüschen und Gestrüpp auf sumpfigem Boden.[7]) Der gegliederte Lebensbaum, von den Griechen Thyon, Thya und Thyia, von den Römern citrus[8]) oder auch Cedrus Numidica [jetzt Thuja articulata Vahl. oder callitris quadrivalvis, Vent] genannt, kam vorzüglich in der Nähe des soeben genannten Hammonischen Tempels und auch im untern Theile von Cyrenaika, dem Rosenlande, sowie in Mauritanien vor[9]). In Libyen gab es Dattelpalmen, Paliurus und viele und schöne Lotusbäume[10]); bei Cyrene die schönsten Cypressen und Oelbäume. Der Lotus, wovon der baumartige so gross wächst, wie ein Birnbaum, und dessen Früchte die Lotophagen assen, ist von anderen niedrigen Lotusarten daselbst zu unterscheiden[11]).

γ. Kleinasien.

Dattelpalmen, Weisstannen und Pinien winken uns von der Insel Cypern[12]). Ein Blick auf die Insel Rhodus, wo auch die Sykomorus, die Persia und Cypresse wuchs[13]), wird gleichfalls durch viele malerische Pinien gefesselt. Die Insel hiess daher auch „πεύκη“,

---

[1]) Artemidorus. Strabo XVI, 4, S. 1395. [2]) Strabo XVI, 4, S. 1400, 1401 und 1402. [3]) Herodot II, 77. [4]) Herodot III, 97 und 114; Plinius XII, 4, 8. [5]) 1 Könige 10, 11 und 12. [6]) Leunis. Botanik S. 237. [7]) Plinius XII, 19, 42 und 43. [8]) Daselbst XIII, 16. [9]) Theophr. VI, 6, 5; Riehm II. S. 1656. [10]) Herodot IV, 177. 182. 183. [11]) Theophrast IV, 3, 1. [12]) Ibid. II, 6, 7; V, 7, 1. [13]) Ibid. IV, 5, 2.

nicht nach der Fichte, sondern nach der Pinie[1]). Noch jetzt häufig ist in Klein-Asien der Erdbeerbaum; ferner evonymus latifolius, dann quercus infectoria Ol und der Kreikenbaum, prunus insititia. Hier wie in den Umgebungen des Mittelmeeres überhaupt wächst der echte Johannisbrotbaum der Deutschen, Keronia der Jonier [ceratonia siliqua L.[2])] Auf dem Berge Tmolus in Lydien gab es viele Nüsse und Kastanien, auch Weinstöcke, Apfelbäume und Granaten[3]). Die Sykomorus soll in Karien angetroffen sein.[4]). In Lycien wuchs die Cypresse[5]); auf den cilicischen Bergen die Hochceder[6]). Der Fichte begegnen wir in alter Zeit im Lande der Taochen zwischen Armenien und dem schwarzen Meere[7]). Auf einer fruchtbaren, grasreichen Ebene bei Themiskyra am Flusse Thermodon [Pontus] fand man häufig den Epheu[8]). Der Buchsbaum wuchs meistens auf dem cytorischen Gebirge in Paphlagonien[9]), aber auch auf dem Berge Dindymus in Phrygien[10]). In Phrygien wuchs die Ceder[11]). Auf dem mysischen Olymp befanden sich Kastanien, Nussbäume und Granaten[3]). Den Idaberg in Troas schmükten Nadelholzbäume[12]) und sollen der Sage nach hochwipfelige Tannen nach deren Fällung vom Idagebirge herab getragen sein, während Bergulmen[13]), Kastanien, Nussbäume, Granaten, Eibenbäume wie die Colutea [jetzt salix caprea] auf diesem Ida selten angetroffen wurden[14]). Diesem Berge eigenthümlich werden aber noch der alexandrinische Lorber und ein gewisser Feigenbaum angegeben, wie denn auf seinen kahlen Bergflächen eine besondere Weinstocksorte sich befunden haben soll. Am Skamanderflusse, welcher hier entsprang, soll es Ulmen gegeben haben[15]). Ulmen, Tamarisken, Lotusbäume und Weiden waren in der trojanischen Ebene überhaupt vertreten[16]). Es wird ferner erzählt, dass ein schattiger, alter Lorberbaum im Königshofe zu Troja gestanden habe[17]), und eine bejahrte Cypresse ausserhalb dieser Stadt an einem Tempel der Ceres[18]). Am skäischen Thore der Stadt Troja sah das Auge des Dichters auch eine stattliche Buche, event. Speiseeiche[19]). Ein wilder Feigenbaum endlich soll vor den Mauern Troja's gestanden haben[20]).

Wenn das trojanische Dichterpferd aus Fichten und Ahorn-Balken, wie aus Eichen- und Pinienholze gezimmert gewesen, so wird es an solchen Bäumen in der Nähe von Troja in alter Zeit nicht gefehlt haben[21]); es können aber auch andere Gründe, als das örtliche Vorkommen, zur Bezeichnung gerade dieser Bäume dem

[1]) Theophr. III, 9, 4; Sprengel. [2]) Ibid. IV, 2, 4. [3]) Ibid. IV, 5, 4 [4]) Dioskorides I, 181. [5]) Theophr IV, 5, 2. [6]) Ibid. III, 2, 6. [7]) Xenophon Anab. IV, 7. [8]) Aristot. Thiergesch. V, 22, 8. [9]) Theophrast III, 15, 5. [10]) Virg. Aen. IX, 619 [11]) Theophr. IV, 5, 2 und 7. [12]) Virg Aen. X, 230. [13]) Theophr. III, 14, 1. [14]) Ibid. III, 10, 2; IV, 5, 4, [15]) Ilias XXI, 242. [16]) Ibid. XXI, 35[illegible], 351. [17]) Virg. Aen. II, 513. [18]) Ibid II, 713, 714. [19]) Ilias V, 693. [20]) Ibid. VI, 433. [21]) Virg. Aen. II, 16. 112. 185. 258.

Dichter Veranlassung gewesen sein.[1]) Auf den Bergen an der Propontis wuchsen Lorber und Myrthe häufig[2]).

δ. Europa.

Fangen wir wieder von der Morgenseite an, so begegnen wir an der östlichen Spitze des taurischen Chersonesus und am Ausfluss der Mäotis [jetzt Asowsches Meer] an wilden Nutzbäumen der Eiche, Ulme, Esche; aber weder der Fichte noch Tanne, noch Pinie und überhaupt keinem Kienholz[3]). In Thrazien, auf dessen Gebirgen die Cedern und Tamarisken wuchsen[4]), soll es Cornel-Kirschbäume, Myrthen und Cypressen gegeben haben[5]). Durch Rosen berühmt war das, damit zahlreich besetzte Pangäus-Gebirge in Thrazien[6]). Ulmen[7]) und besonders schöne Weisstannen[8]), welche gern in schattiger Gegend gediehen, sowie der Feuerdorn [evonymus latifolius] und der Eibenbaum[9]) standen in Macedonien, dessen Baumsorten weiter unten [3 ad C] Seite 91 ausführlicher vorgeführt werden sollen. — Terebinthenholz kam in Epirus vor. Man bezog schönes Terebinthenholz aus der Stadt Orikos oder Oricum [jetzt Orco] daselbst.[10])

Im Lande des Theophrast wissen wir am genauesten Bescheid. Den ersten Blick in die Baumwelt des alten Griechenlandes und seiner Inseln gestatten uns die Irrfahrten des Odysseus von Ithaka etwa 1000 Jahre vor Chr. Sie erzählen von Erlen, schlanken Pappeln mit weithin reichenden Wurzeln und emsig bewegten Blättern, von wohlriechenden Cypressen[11]), Granat-, Feigen- Oelbäumen[12]) und Eichen[13]). Auch andere Schriftsteller sprechen von dem Vorkommen griechischer Holzarten im Allgemeinen, und sind die folgenden Angaben darüber, wenn nichts anders dabei gesagt ist, vorzugsweise dem Theophrast entnommen. Genannt werden auf dem griechischen Festlande: Weiden, Hollunderbäume[14]), Rosen, Myrthen, Granat-, Oel- und Lorberbäume, Kastanien, Palmen, Platanen, Pappeln [Schwarz- und Weisspappeln][15]), Feuerdorn, Schlehendorn [jetzt prunus spinosa], Judendorn [jetzt ziziphus paliurus], Erdbeerbaum, Linosparton [spartium scoparium L.], Lotusbaum [jetzt celtis australis L.], Steinlinde, Buche, Hopfen- und Hainbuche, Cypresse, Stechpalme[16]), Haide[17]), Eibenbaum[18]) und allerlei Nadelholz. Darunter war hauptsächlich die Weisstanne vertreten, welche noch gegenwärtig auf allen griechischen Bergen angetroffen wird. Mit Angabe specieller Fundorte ist anzuführen, dass das Nadelholz z. B. auf

---

[1]) Macrobius II, 198 und 199. [2]) Theophrast IV, 5, 4. [3]) Ibid. IV, 5, 3. [4]) Ibid. IV, 5, 2 und 7. [5]) Virg. Aen. III, 22. 23. 64. [6]) Theophr. VI, 6, 4. [7]) Aristoteles Thiergeschichte IX, 41, 7. [8]) Theophr. III, 9, 6. [9]) Ibid. III, 10, 2. [10]) Virg. Aen. X, 136. [11]) Odyssee V, 63 und 64; VI, 291 u. s. w. [12]) Ibid. VII, 114. [13]) Ibid. XIX, 296. [14]) Theophr. III, 13. [15]) Hesiodus. Der Schild des Herakles 376 und 377; Werke und Tage 435. [16]) Theophr. I, 10, 6; Sprengel. [17]) Theophr. I, 10, 4. [18]) Ibid. III, 10, 2; Virgil. Aen. III, 22. 23. 64.

dem Erymanthusberge in Arkadien prävalirte.[1]) Die Pinie kam in Arkadien sparsam vor; häufiger um Elea, wo sie noch jetzt vielfach vorkommt.[2]) In Arkadien ist der Speierling [pyr. domestica] sehr häufig gewesen[3]); man trifft ihn noch jetzt auf dem Cyllenegebirge daselbst. Eine arkadische Ceder ist juniperus lycia L. Auf dem macedonischen oder pierischen, an der Nordgrenze Thessaliens belegenen Olymp wuchsen Buchsbaum[4]) und Apharke [arb. unedo]. Den Lorber gab es am Helikon[5]). Zahlreich vertreten war in Hellas die Eiche, z. B. die dort noch jetzt sehr gemeine Scharlach-Eiche, dann die Steineiche[6]) sowohl auf den Berghöhen, als auch in den Thälern[7]). Die Korkeiche [querc. hispanica Lam.] wuchs in der Gegend von Lacedämon und Elea[8]), der Smilax [Abart von querc. ilex] in Arkadien[9]). Spezielle Erwähnung verdient noch die Vegetation vom orchomenischen jetzt libadischen See. Derselbe liegt in Böotien, olim Ogygia, zwischen Theben, Orchomenus und Anthedon innerhalb hoher Berge. Verschiedene Flüsse ergiessen sich in denselben. Auf seinen schwimmenden Inseln, resp. in stehenden Lachen auf tiefem fruchtbaren und schlammigen Boden wuchsen Weide, Elaiagnus [wahrscheinlich salix viminalis] und Flötenrohr; auf höheren aus fruchtbarer Erde bestehenden Plätzen das Zaunrohr[10]).

Der Baum Evonymon [vielleicht evon. europaeus] wuchs unter andern auf dem Berge Ordymnus der Insel Lesbos[11]). Auf der Insel Creta, namentlich auf den Bergen Jda und Kedrion [jetzt Käntron], sowie auf den Bergen um Tiresia und an der Saurusquelle gediehen cyprische Feigen[12]), Pappeln[13]), Cypressen[14]) und wilde Pflaumenbäume. Von der Dattelpalme ganz verschiedene Krieg- oder Zwergpalmen fand man auf den Inseln Creta und Sicilien[15]).

Italien war, von den felsigen Höhen der kalkigen Apenninen abgesehen, von allerlei Baumarten so dicht besetzt, dass es Aehnlichkeit mit einem Obstgarten gehabt hat[16]). Es konnte bei der dort herrschenden Baum-Reben-Wirthschaft Wald und Feld jener Zeit kaum geschieden werden. Doch ist ein Vegetations-Unterschied zwischen Ober- und Unter-Italien unverkennbar. Die Kastanie ist der Schmuck des Waldes im Norden. Die Korkeiche [querc. pseudo suber] wuchs in Etrurien.[17]) Unter den Fruchtbäumen voran zu stellen ist der Weinstock; es gab Weinberge in Calabrien, Campanien, Latium und in der Gegend von Mailand, wo der Wein rankt

[1]) Theophr. V, 449. [2]) Ibid. III, 9, 4. [3]) Ibid. II, 7, 7. [4]) Ibid. III, 15, 5. [5]) Hesiodus Theogonie 30. [6]) Herodot I, 66. [7]) Hesiodus Theogonie 35; Schild des Herakles 376 und 421; Werke und Tage 232. 427. 436. 486; Xenophon. Von der Jagd 9, 13; Äschylos Tragödie Ternus. [8]) Theophr. III, 16, 3. [9]) Ibid. III, 16, 2. [10]) Ibid. IV, 10, 1; 11, 1, 8 und 9. [11]) Ibid. III, 18, 13. [12]) Ibid. IV, 2, 3. [13]) Ibid. III, 3, 4. [14]) Ibid. III, 2, 6; IV, 5, 2. [15]) Ibid. II, 6, 10; Plinius XIII, 4, 9. [16]) Varro I, 2. [17]) Theophr. III, 17, 1.

am Maulbeerbaum. Phrygien [in Klein-Asien], von Homer das weinreiche Land genannt, soll von Reben nicht dichter beschattet gewesen sein, als Italien. Als Repräsentant der Feigenbäume dieser Halbinsel kann der Ficus Ruminalis [vorher Romularis oder Romula genannt] gelten, unter welchen Romulus und Remus saugend gefunden sein sollen[1]). Pinie und Cypresse erscheinen in Mittel- und Unter-Italien allgemein. Ebenso die Pistacie, Myrthe, Pommeranzenbaum und Erdbeerstrauch. Gerühmt wird der freudige Wuchs des Oelbaumes, namentlich bei der Stadt Venafrum in Campanien. Dieser kleine Baum von etwa 20 bis 30 Fuss Höhe war nach Fenestella zur Zeit der römischen Könige in Italien kaum bekannt; kam damals noch nicht einmal in Afrika vor und muss als ein Kind des Morgenlandes bezeichnet werden[2]). Nussbäume müssen am Vulturnus in Campanien stark vertreten gewesen sein; denn als die von Hannibal ao. 214 vor Chr. eingeschlossene Stadt Casilinum in Hungersnoth gerathen war, liessen die Römer den Bewohnern Nüsse zuschwimmen, welche mit Flechtwerk aufgefangen wurden[3]). Der Meerkirschbaum [arbutus] wuchs, wie in südeuropäischen Wäldern überhaupt, so namentlich auch in Italien[4]), und spendete im November, wo seine Früchte reifen, runde, rothe, aber herbe Beeren. Der Judendorn ist noch jetzt in Italien sehr gemein. Ganz gewöhnlich war der Lorberbaum; der Ort Lauretum [Loretto] auf dem Aventinischen Berge erhielt von ihm den Namen[5]).

Wohlriechende Cedern[6]) und Cypressen sind besonders bei Tarent in Unter-Italien bemerkt worden[7]). Wo Weinstock und Oelbaum gezogen, da fehlte es auch an ihren Stützen und Trägern, der Ulme, nicht. Pappeln wuchsen am Tiberstrande[8]); ebenso Ahornbäume[9]) und Eschen.

Bergeschen zierten die Höhen, während die Weide als ganz unentbehrlich gewordene Holzart die feuchten Niederungen und Flussränder deckte. Ihr Vorkommen am Vulturnussfluss ist historisch geworden [„obnata ripis salicta“][10]). Unter den eigentlichen Waldbäumen begegnen wir herrlichen Buchen in Latium z. B. in der Nähe von Tusculum[11]). Nadelhölzer, namentlich schöne Tannen und noch grössere und schönere Fichten waren an den Apenninen und namentlich in Etrurien und im Latiner-Gebiet viel zu sehen[12]); das Volk jener Zeit kannte fast nur „Abies“ und „Pinus“; unter-

[1]) Livius I, 4. [2]) Plinius XV, 1, 1. [3]) Livius XXIII, 19. [4]) Virg. Aen. XI, 65. [5]) Varro. [6]) Virg. Aen. XI, 136 bis 138. [7]) Cato 151. [8]) Virg. Aen. VIII, 32. 276. 286. [9]) Ibid. VIII, 178. [10]) Livius XXIII, 19. [11]) Plin. XVI, 44, 91. [12]) Theophr. V, 8, 1 u. 3. Virg. Aen. VIII, 599; IX, 522; XI, 320.

schieden vielleicht nach spitzen und nach platten Nadeln. Ausgemacht ist, dass endlich die Eiche: robur[1]) sowohl, als auch quercus, deren Mast so oft erwähnt wird, nicht allein in den historisch gewordenen heiligen Exemplaren[2]), sondern auch als gemeiner Baum z. B. am kirkäischen Vorgebirge, auch sonst fast allenthalben vorkam[3]). Die Sommer-Eiche gedieh besonders an Fluss-Ufern, namentlich am Po [Padus], an der Etsch [Athesis] und an der Tiber[4]). Von Steineichen [ilex] an der Tiber wird schon von Aeneas geweissaget[5]). Immergrüne Eichen giebt es in Unter-Italien. Auf der Insel Corsika gab es die höchsten Tannen und Fichten[6]), wie den grössten, stärksten und schönsten Buchsbaum[7]).

Je weiter aber nach dem Westen von Europa, desto dürftiger fliessen die Nachrichten über die Baum-Vegetation der Länder, bis sie ebenso wie nach Norden ganz aufhören. Gegen Mitternacht, heisst es, giebt es nur gemeine, die Kälte liebende, aber auch in Griechenland vorkommende Bäume, wie Tanne, Fichte, Eiche, Buchsbaum, Kastanie, Linde und andere diesen ähnliche[8]). In Hispanien sollen Nadelbäume gestanden haben[9]).

B. Durch Kultur.

Zu Theophrast's Zeiten hatte man schon mehre indische Gewächse in Griechenland angepflanzt.

Vom Ursprung des Oelbaumes, welcher wild in Taurien wächst und in Griechenland angebaut scheint, ist bereits die Rede gewesen. Der Weihrauchbaum, ursprünglich einem Theile des glücklichen Arabiens und der diesem gegenüber liegenden Küste eigenthümlich, kam nach der persischen Provinz Carmania, sowie nach Aegypten, wo ihn die Ptolemäer angebaut haben. Schon im 17. Jahrhundert v. Chr. war er den Aegyptern bekannt. Die Lastschiffe der Königin Hatasu haben aus der angeführten Gegend 31 Stück in Kübel gepflanzte Weihrauchbäume mitgebracht[10]). Dieser Baum kam auch nach Lydien in Klein-Asien, wo die in Sardes regierenden Könige für seinen Anbau gesorgt haben[11]). Aber er ist bis Europa nicht vorgedrungen. Dagegen sind von den Feigen mehre überseeische Arten nach Italien gebracht; unter anderen eine Sorte von der Insel Chios im Aegäischen Meere, dann von der griechischen Insel Euböa, auch aus Lydien in Klein-Asien und aus Afrika. Die Dattel-Palme war ursprünglich kein italienischer Baum, sie ist

[1]) Virg. Aen. XI, 137. [2]) Livius. Plinius. [3]) Theophr. V, 8, 3; Virg. Aen. VIII, 616. [4]) Ibid. IX, 680. 681; XI, 5, 65. [5]) Ibid. III, 390; VIII, 43. [6]) Theophr. V, 8, 1 und 2. [7]) Ibid. III, 15, 5. [8]) Ibid. IV, 5, 1. [9]) Livius XXI, 8; Silius I, 352. [10]) Riehm II, S. 1749. [11]) Plinius XII, 14, 31.

in Unter-Italien, wo sie allerdings nur ein vereinzeltes Vorkommen zeigt, eingeführt, ohne dass sie Früchte trägt, so wie in Syrien und Judäa.[1]) Dasselbe gilt von der Platane, welche man aus dem Morgenlande zuerst auf die Insel des Diomedes im Jonischen Meere gebracht haben soll, um den Grabhügel des trojanischen Helden Diomedes mit diesem schattigen schönen Baume zu schmücken und zu schützen. Dann kam die Platane von Griechenland nach Sicilien. Der ältere Dionysius hat sie zuerst zur Zierde seines Hauses in der Stadt Rhegium angepflanzt. Sie verbreitete sich in Italien, dann in Hispanien, erreichte in beiden Ländern ihre Vollkommenheit aber nicht.[2]) Dann ist noch die zahme Kastanie als ein eingewanderter orientalischer Baum zu bezeichnen, welcher auch an der Nordküste Klein-Asiens in dem hohen und kluftreichen Lande der Mossynöken zahlreich wuchs. Dieser erst etwa 350 Jahre vor Christ. von Asien nach Europa translozirte Baum soll zuerst bei der thessalischen Stadt Kastana angebaut und hiernach benannt sein [3]) Hundertblättrige Rosen vom Pangäus in Thrazien hat man nach Philippi in Macedonien verpflanzt[4]) u. s. w.

Es hat sich also durch Kunst die Vertheilung der Baumarten geändert resp. vervielfältigt. Dem Gange der Cultur vom Orient nach dem Abendlande haben sich die Bäume angeschlossen. Oder was dasselbe sagen will: Die Ansiedlung asiatischer Colonisten an den Küsten des Mittelmeeres, in Afrika, Italien, Hispanien u. s. w. hatte die Wanderung morgenländischer Bäume nach dem Abendlande zur Folge. Europäer, welche wie z. B. die Macedonier in den Orient siegreich eindrangen, brachten gleichfalls Bäume von dort mit. Diesem Vorgehen traten aber Lage, Boden und Klima bisweilen hindernd in den Weg.

2. Standort.

A. Ueberhaupt.

Die Gletscher des Kaukasus, welche höchstens im Hochsommer schmelzen[5]), wie die sandige Wüste Sahara hat schon Herodot auf seinen Reisen kennen gelernt. Es sind dies zwei Gegensätze: das Knochengerüst des consistent rigiden Theiles der damals bekannten Welt und die das Meer begrenzenden oder ihm entstammenden glühenden Sandfelder. Aber beide sind baumlos: oben, wegen des Eises und ewigen Schnees,[6]) unten wegen der Dürre und

[1]) Varro II, 1. — Das Wort „Judäa", bei Grosse „Indien", fehlt in der Ausgabe von 1529. [2]) Theophr. IV, 5, 6; Plin. XII, 1, 3. 4 und 5. [3]) Xenophon Anabas. V, 4. [4]) Theophr. VI, 6, 4. [5]) Arrian V, 9. [6]) Rufus VII, 3.

Hitze der flachen Ebene. Hierzu kommt ein plötzlicher Temperaturwechsel durch das ganze Morgenland,[1]) besonders in Indien. Unerträgliche Hitze und starrende Kälte bewegen sich wie Tag und Nacht in schroffer Abwechslung.[2]) Schneefelder zogen sich z. B. wie heute von den Pyrenäen über die Alpen durch Illyrien und Thrazien. Dann wieder vom Kaukasus [zwischen dem Pontus Euxinus und dem mare Caspium] über die Gebirgs-Hochlage nördlich von Persepolis, wenn auch mit weiten Unterbrechungen bis über den Paropamisos hinaus, dem nördlichen himmelhohen Grenzgebirge Indiens, dessen westliche Fortsetzung die Griechen auch Kaukasus nannten [jetzt Himalaya]. Tiefer abwärts ohne ewigen Schnee ragte z. B. Illyrien mit seinen steilen Felsen, Thrazien mit in Nebel gehüllten Steinmassen, beide mit rauhen Gebirgs-Gipfeln und nackten, von Kälte starren Bergpfaden über der Baumgrenze empor.[3]) Vom hoch liegenden Hämus wird erzählt, dass selbst im Sommer dort die Nächte [Frigora nocturna] so kalt beinah gewesen wie der Winterfrost am kürzesten Tage [„quae caniculae ortu similia brumalibus erant"[4]]. Der schluchtenreiche göttliche Olymp trug ein beschneietes Haupt.[5]) U. s. w.

Weiter wohl noch ausgebreitet als ewiger, oder doch beinah ewiger Schnee und felsige Kälte ohne Baumwuchs war das Wüstenland. Grossentheils wüst erschien die Landschaft Parthiene im Herzen des persischen Reiches[6]); überzogen von Sandwehen [„steriles harenae"], welche der Westwind vom Caspischen Meere her zu grossen Hügeln aufthürmte [„ventus harena obruit"] und womit er Wege verschüttete, war die Provinz Bactrien.[7]) Eine wasserlose Wüste in der gewöhnlich noch zu Bactrien gerechneten Landschaft Sogdiana [deserta Sogdianorum] erstreckte sich etwa 20 deutsche Meilen breit und 10 deutsche Meilen weit. Sogdiana, und zwar sein westlicher Theil war grösstentheils eine Wüste. [„Sogdiana regio majore ex parte deserta est: octingenta ferea stadia in latitudinem rostae solitudines tenent"]. [8]) Zwischen den Flüssen Akesinos und Hydraotes in Indien hatte Alexander der Grosse anno 326 vor Christ. Wüsteneien [„deserta"] zu durchschreiten.[9]) Zwischen den Flüssen Hyphasis und Indus einerseits, wie Ganges andererseits gab es damals eilf Tagereisen breite Einöden [„per rastas solitudines iter esse" etc.], unter denen zwar wohl mehr Wildnisse, als völlig baumlose Flächen zu verstehen sein mögen, die aber selbst jener unerschrockene König mit seinem siegreichen Heere nicht zu durchziehen sich getraute.][10]) Auch an der indischen Küste

[1]) Rufus III, 13. [2]) 1 Mose 31, 40; Rufus VIII, 9, 30; 10, 35. [3]) Rufus III, 10. [4]) Livius XL, 21. [5]) Hesiodus Theogonie 42. 113. [6]) Rufus VI, 2. [7]) Ibid. VII, 4. [8]) Ibid. VII, 5 und 10. [9]) Ibid. IX, 1, 2. [10]) Arrian VI, 8; Rufus IX, 2, 7.

gab es anno 325 vor Christ. Wüsteneien [„desertam vastamque regionem late tenent“ etc.[1]); dann wieder diesseit des Indus im Lande der Arabiten und besonders in den Küstenstrichen Gedrosiens, verrufen durch ein Sandmeer ohne Weg und Steg, ohne Bäume für die Wegerichtung.[2]) Das wüste Arabien zwischen Mesopotamien, Cölesyrien, Palästina und dem glücklichen Arabien grenzte nicht ganz an die genannten Länder; es fanden Uebergänge statt.[3]) Arabia petraea, welches Moses mit seinen Israeliten zu durchziehen hatte, grenzte südlich an das gelobte Land.[4]) Das bevölkerte schmale Flussgebiet des Nil von Hyene und Elephantine bis an das Meer [das Aegypten der Alten, oder das eigentliche Aegypten] wird von Höhenzügen begleitet, welche das fruchtbare der Ueberschwemmung zugängliche Thalland von den unbewohnbaren ungeheuren Sandwüsten trennten.[5]) Sie waren leer an Sumpf-, Quell-, Teich- oder Flusswasser, auch ohne Bäume und ohne alle Vegetation. Man sah nur mächtige, vom Südwinde bewegte, oder auf- und abgethürmte Sandschichten im Sonnenscheine glänzend und glühend von grenzenloser Ausdehnung.[6]) Das mittlere Afrika besteht aus Sand, ist wasserlos, regenlos, holzlos, thierlos und gänzlich wüste. Dies ungeheuere Sandmeer erstreckt sich von dem ägyptischen Theben bis zu den Säulen des Herkules und noch darüber hinaus.[7]) Nur hier und da giebt es kleine, von Nomaden bewohnte Wohnsitze. Die Nordküste hat fruchtbare Landstriche; doch finden sich auch hier einige wasserlose Stellen, wie das Land um die Syrten, bei den Marmariden und am Catabathmus.[8]) Näher noch liegen dem Europäer die numidischen Einöden in Nordafrika.[9])

Zwischen diesen Extremen des ewigen Eises und ewigen Sandes, welche an sich schon wechselten, gab es nun in sehr bunter Mannigfaltigkeit

α. vegetationsarme, oder spärlich mit Busch-, oder gar Baumwuchs hier und dort gezierte gigantische Gebirgs-Höhen, oder felsige Einhänge, wie z. B. zwischen Mesopotamien und Armenien[10]),

β. baumbewachsene Gebirge, Bergschluchten [βῆσσαι][11]) und Berge, in den Bergthälern und Krümmungen sporadisch von Menschen bewohnt und bebaut [„habitari“, „coli“], wie z. B. die Carduchischen Berge oben am Tigris[12]), oder die niederen Alpen

[1]) Rufus IX, 10, 4. [2]) Arrian VI, 21. 22. 23. 24 und 26. [3]) 1 Mose 14, 6; Strabo XVI, 3, S. 1388 und 1389. [4]) 1 Mose 16, 7 und 14; 21, 14. [5]) Strabo XVII, 1, S. 1415 und 1419. [6]) Arrian III, 3 und 4; Rufus IV, 7. [7]) Herodot II, 32; IV, 181. 185. [8]) Strabo XVII, 3, S. 1484. [9]) Rufus X, 1, 3. [10]) Xenophon Anabasis IV, 2 und 6. [11]) Odyssee XIX, 435. [12]) Ibid. IV, 1.

und Pyrenäen.[1]) In volkreichen Ländern, wie z. B. Indien, scheint der wilde Baum ganz auf die Berge verwiesen zu sein, wo diese nomadisch und vereinzelt [ohne Dorf und Stadt] vorhandene Schaf- und Rinderhirten bewohnt haben.[2])

In anderen Ländern gab es aber auch

γ. baumbewachsene Hügel und Thäler [νάπη], z. B. in Bithynien[3]) und Griechenland[4]), sowie holzbewachsene Ebenen. Wir begegnen spärlich mit Bäumen besetzten wasserarmen flachen Einöden z. B. am Flusse Akesines in Indien und in Gedrosien, oder dem Holzwuchse abgeneigten Moor- und Sumpfgegenden [palustria loca, ἕλη, πηλός, λιμνή], wie z. B. im Lande der Mallier jenseits des Indus, oder im nördlichen Arabien südlich von Babylon.[5])

δ. Häufig aber treffen wir auch, obgleich nicht ohne Abwechslung von Sand und Sumpf [z. B. Gegend von Liternum in Campanien[6])], für die Landwirthschaft fruchtbare, selbst äusserst gesegnete Niederungs-Landstriche durch den ganzen Orient, Indien an der Spitze, Klein-Asien, Griechenland, Italien, Hispanien, das Land der Carthager[7]) u. s. w. hindurch. Diese waren mit Weilern, mehr oder minder blühenden, offenen Ortschaften, Flecken, kleinen und grossen Dörfern, mit zum Theil volkreichen, ummauerten Städten [πόλεις] und Stadtburgen[8]), freundlichen Gefilden, Gärten [horti] und Garten-Mauern [maceriae[9])] bunt durcheinander übersäet. Sah man in Gallien[10]), Liguricn[11]), Syrien, manchen Landstrichen Klein-Asiens[12]) Bactrien etc. meist Dörfer [vici, gr. κῶμαι][13]), hausten die samnitischen Gebirgsbewohner Italiens in Höfen zerstreut [„in montibus vicatim habitantes“[14])], oder die Alpenbewohner in kleinen Dörfern [„viculos“], in an Felsen hängenden unförmlichen Hütten, so blendeten schöne Städte, von denen viele schon wieder in Ruinen liegen, oder deren Platz man nicht einmal mehr kennt, z. B. in Persis[15]), Palästina[16]), wo es deren viele mit hohen Mauern, Thoren und Riegeln versehene gegeben hat, ferner auf den vor Ueberschwemmung geschützten Erhöhungen in Aegyptens Nilgrunde[17]), dann in Klein-Asien[18]), Macedonien[19]), Thessalien[20]) und in manchen anderen Küsten-Ländern des östlichen Mittelmeeres.[21]) Nach Libyen

---

[1]) Livius XXI, 30. 32 und 33. [2]) Arrian, Indische Nachrichten 11. [3]) Xenophon Anabas. VI, 5. [4]) Hesiodus, Werke und Tage, 390. [5]) Arrian VI, 6, 22 und 24; VII, 20 und 21. [6]) Livius, XXII, 16. [7]) Ibid. XXIX, 28. [8]) Arrian I, 20 seq.; IV, 25. 26. 27; V, 8 und 20; VI, 6 und 7. [9]) Livius XXXIII, 6. [10]) Ibid. XXI, 28. [11]) Ibid. XXXV, 21. [12]) Xenophon Anabasis. [13]) Rufus VII, 4. [14]) Livius IX, 13. [15]) Rufus V, 4. [16]) 4 Mose 32, 33 und 38. [17]) Herodot II, 108 und 177; Rufus IV, 1; Strabo XV, 1, S. 1266. [18]) Xenophon Anabasis; Livius XXXVII. 56; XXXIX, 1. [19]) Rufus V, 2. [20]) Livius XXXII, 13. [21]) Ibid. XXXIII, 19.

und Hispanien bis über die Säulen des Herkules hinaus entsandte das weltberühmte Tyrus seine Kolonisten.[1] Die berühmteste dieser Colonien war Karthago: sie ward bekanntlich von den Römern gründlich zerstört und lag ebenso wie Korinth geraume Zeit wüst. Beide sind später von Cäsar wieder hergestellt.[2] Griechische Pflanzstädte entstanden in Klein-Asien, wie in Unter-Italien, auf der Insel Sicilien und in Afrika Lybien. Berühmt durch die Menge der von ihr ausgegangenen Kolonien in der Propontis, im Pontus Euxinus und in mehren anderen Gegenden war die angesehene Stadt Milet.[3] In der Thalebene des Padus sind Mantua, Hatria, Ravenna und andere Pflanzstädte zu nennen. Schon vor der Gründung Rom's sollen die Städte Atina, Titur, Ardea, Crustumerium, Antemna und andere als „urbes" in der weiteren Umgegend bestanden haben.[4] Kolonisten aus der Seestadt Phocaea in Jonien haben unter des Tarquinius Priscus römisch-königlicher Herrschaft [616—578] in den offenen Küstenwäldern Galliens die Stadt Massilia gegründet. Um dieselbe Zeit zogen wanderlustige Gallier unter Bellovesus nach Gallia transpadana und gründeten Mailand [Mediolanum[5]]. Um's Jahr 296 vor Christ. wurden zur Beschirmung einer fruchtbaren Gegend in Campanien gegen die Samniter die beiden Küsten-Pflanzstädte [coloniae] Menturnae und Sinuessa Seitens der Römer angelegt.[6] Römische Kolonisten wurden um's Jahr 290 vor Christ. nach Sena [jetzt Senigaglia] in Umbrien und Hadria am Padus, wovon das Adriatische Meer seinen Namen trägt, abgeführt.[7] Etwa 15 Jahre später nach Posidonia und Cosa.[8] Und sofort nach mehren anderen Orten Italiens.[9]

In dem den Galliern abgenommenen Gebiete am Padus wurden etwa 220 vor Christ. die Pflanzstädte Placencia und Cremona angelegt.[10] Es gab um's Jahr 209 vor Christ. im Ganzen schon 30 römische Pflanzstädte.[11] Dazu kamen ao. 197 vor Christ. noch 5 Pflanzstädte an der Seeküste mit je 300 Familien.[12] An der Entstehung der Küstenstadt Aquileja an der Nordspitze des Adriatischen Meeres haben Gallier und Römer ihren Antheil.[13] Sie stammt aus dem Anfange des II. Jahrhunderts vor Christ. Ja es sind Städte vergangen und wieder entstanden, wie z. B. das oben erwähnte unglückliche Karthago etwa 125 vor Christ, auf dessen Ruinen wir einer römischen Ansiedelung begegnen.[14] Warme Heilquellen veranlassten den Prokonsul Cajus Sextius etwa 120 vor Christ.

---

[1]) Strabo XVI, 2, S. 1370. [2]) Ibid. XVII, 3, S. 1498. [3]) Ibid. XIV, 1165. [4]) Virg. Aen. VII, 629—631. [5]) Livius V, 34. [6]) Ibid. X, 21. [7]) Ibid. XI. [8]) Ibid. XIV. [9]) Ibid. XV; XVI; XIX; XX. [10]) Ibid. XX; XXI, 25; XXXI, 10. [11]) Ibid. XXVII, 9. [12]) Ibid. XXXII, 29. [13]) Ibid. XXXIX, 45, 54 und 55. [14]) Ibid. LX.

zu der Kolonie von Aquae Sextiae [jetzt Aix in Frankreich].[1]) Mehrer anderer Ansiedelungen, welche mit dem Fortschritt der römischen Eroberungen in und bei Italien zunahmen, nicht speciell zu gedenken.[2])

Durch die Kriegszüge Hannibal's, des Karthagers, werden wir zuerst mit den hispanischen Städten näher bekannt: Neu-Karthago, Karteja, Saguntum und vielen anderen [ao. 218 v. Chr.][3]) Emporium war daselbst eine aus zwei, später aus drei Städten zusammengesetzte Küstenstadt.[4]) Es gab viele Städte und Burgen [„oppida" und „castella"] in Hispanien.[5]) Dem römischen Heerführer ergaben sich im Jahre 179 v. Chr. 103 Städte [oppida] in Keltiberien[6]). Jedoch ist bezweifelt worden, dass diese und viele andere von römischen Soldaten eroberte Ortschaften, welche die kriegerische Eitelkeit hierzu ausstaffirt, sämmtlich Städte im eigentlichen Sinne des Wortes gewesen sind. Der häufig dürre und unangebaute Boden dieses Landes, wie die Wildheit der Bewohner des Landes-Inneren lassen auf städtischen Schliff und hohe Boden-Kultur nicht schliessen.[7])

Sehen wir uns nun die von Menschen mehr oder minder stark angebauten Gegenden der Erde etwas näher an, so kann von der zahlreichen Bevölkerung eines Ortes nicht immer auf verhältnissmässige Ergiebigkeit des umliegenden Bodens geschlossen werden. Für den Handel und die hierdurch zu erwerbenden Reichthümer waren Seeküste und Hafen wichtiger als die Frage nach Sand- oder Lehmboden, nach dieser oder jener Baumart. Ebenso galten für die Herstellung der Grenzfestung andere Erwägungen als die nach der Güte des Ackerlandes. Die Ansiedlung im Binnenlande liess die Bonität des Bodens und seinen Pflanzenwuchs jedoch weniger unbeachtet, und sie wusste die Oase in der Wüste schon zu bevorzugen. War auch z. B. das Ufer des nördlich der Einöde von Sogdiana fliessenden Oxus kaum mal mit wilden Bäumen bewachsen, wenigstens arm an Starkholz [„circum amnem nudo solo et materia maxime sterili"[8])], so fand man doch stromaufwärts im Lande Bactrien ein ergiebiges, getreidereiches Obstbaum- und Weinland, reich an Hutungen, an Pferden und voll von Menschen[9]). Fruchtbar war auch die persische Landschaft Xenippa an der scytischen Grenze[10]), nicht weniger ein Theil des ebenen Parthiene[11]). Das bergige Hyrkanien war reich an Obst und Trauben[12]). Diesseits der Mündung des Indus zeichnete sich die Landschaft Gedrosia zum

[1]) Livius LXI. [2]) Ibid. XXXIV, 45; XXXV, 9; XXXVII, 47; XXXIX, 44. [3]) Ibid. XXI, 5. [4]) Ibid. XXXIV, 9. [5]) Ibid. XXXV. 22. [6]) Ibid. XL, 49. [7]) Ibid. XLI, (4). [8]) Rufus VII, 5. [9]) Ibid. VII, 4. [10]) Ibid. VIII, 2, 7. [11]) Ibid. VI, 2. [12]) Ibid. VI, 4.

Theil durch Fruchtbarkeit aus[1]). Ebenso theilweise die Südküste der Provinz Persis; während der grösste Theil ihres Küstensaumes sandig und wegen zu grosser Hitze unfruchtbar geschildert wird[2]). Die nördlichste Gegend dieser Provinz ist winterlich und schneereich. Zwischen beiden aber liegt eine der gesundesten Landschaften Asiens eben das baumreiche Persis, westlich eingeschlossen etwa 40 deutsche Meilen lang und 4 Meilen breit von einer Gebirgskette, welche nördlich durch Medien und Armenien bis zum Kaukasus verläuft[3]). Dieser mittlere Strich von Persien trug mit Ausnahme des Oelbaumes allerlei Obst- und wilde Bäume, viele Wiesen und Weiden, von den klarsten Bächen durchrieselt. Lustgärten aller Art prangten dort im üppigsten Grün und umschlossen viele Seen[4]). Wegen Fruchtbarkeit besonders hervorgehoben sind dann ferner Sittacene[5]) im unteren Gebiete des Pasitigris, sowie das obstreiche Bugistane zwischen Medien und Babylon [„regionem opulentam et abundantem arborum amoeno et fecundo foetu[6]) etc.]. Hier, meint man, müsse der Garten Eden, den Gott der Herr gepflanzt hat, zu suchen sein, wozu, je nachdem man sich denselben gross oder klein denken will, Assyrien[7]) und andere gesegnete Euphrat-Länder gehört zu haben scheinen[8]). Namentlich Babylonien und, den öden Südrand abgerechnet[9]), auch Mesopotamien zwischen Euphrat und Tigris, wo ungeachtet einer entsetzlichen Hitze, wenn auch baumarme, so doch getreidereiche Aecker und graswüchsige Viehmast-Ebenen den Wohlstand der Bewohner sicherten[10]).

Fruchtbare Landstriche Syriens waren Kommagene, namentlich die Umgegend von der Stadt Samosata, dann die Küste bei Laodicea mit sehr ergiebigen Weinbergen; ferner die Umgegend von Damaskus[11]).

Palästinas's Gebiet zählte seiner vielen Bäche, Seen und grossen Boden-Triebkraft wegen zu den gesegneten Landstrichen. Dort wuchsen Weizen und Gerste, ferner, wie schon angegeben, der Oel-, Feigen- und Granat-Apfelbaum, der Weinstock u. s. w. Man sagte von ihm, dass Milch und Honig daselbst fliessen[12].)

Im südlichen oder glücklichen Arabien, wo es nicht an Sommer-Regen, auch nicht an Flüssen fehlt, welche sich in Ebenen und Sümpfe verlieren, wurde gleich wie in Indien zwei Mal gesäet. Dort gab es Ueberfluss an Früchten, Zuchtvieh und Geflügel, und das Glück der Bewohner erschien beneidenswerth[13]).

---

[1]) Rufus IX, 10, 40. [2]) Arrian, Indische Nachrichten 38 und 40. [3]) Rufus V, 4. [4]) Arrian, Indische Nachrichten 40. [5]) Rufus V, 2. [6]) Ibid. X, 4, 13. [7]) 2 Könige 18, 32 [8]) 1 Mose 2, 8 bis 15. [9]) Xenophon Anabas. I, 5. [10]) Herodot I, 193; Rufus IV, 9; V, 1; X, 10, 31. [11]) Strabo XVI, 2, S. 1359. 1362. 1369. [12]) 1 Mose 13, 10; 5 Mose 8, 8; Tacit. Hist. V, 6. [13]) Strabo XVI, 4, S. 1392.

Als ergiebige Landstriche Afrika's werden das getreidewüchsige Aegypten[1]), sowie Cyrenaika genannt, wo gleichfalls Korn und Wein in Menge gediehen, Bäume wuchsen und grasreiche Wiesen von befruchtenden Bächen bewässert wurden. Libyen zwischen dem Triton-See und Aegypten stand in der Bodengüte Asien und Europa allerdings nach. Nur die Landschaft Cinyps zeichnete sich durch schwarzen fruchtbaren Boden und Quellwasser aus; sie trug so gut wie das babylonische Land dreihundertfältige Ernten[2]). Fruchtbar war Carthago[3]), und auf letzterem Gebiet, namentlich die Gegend von Emporia[4]); dann aber auch Numidien das Reiterland. Seine Küstenstriche bestanden aus fruchtbaren Ebenen mit vielen Städten, Flüssen und Seen. Mauretanien oder Marusien zählte bis auf wenige Einöden zu den gesegneten Ländern. Es ist reich an Flüssen und Seen, an Fruchtbäumen mancher Art und namentlich an Wein. Südlich von diesen Ländern wohnten die Gätuler bis zu den Syrten; in ihrem Lande gab es gebirgige und öde, aber auch bewohnbare Gegenden. Es wird von Numidiens bester Gegend erzählt, dass die Fruchthalme eine Höhe von fünf Ellen und eine Dicke von einem kleinen Finger gehabt haben. Die Frucht gab 240fältig[5]).

Ergiebig an Bodenerzeugnissen jeder Art war das gesegnete Kl. Asien[6]), namentlich die Ebene von Cilicien[7]), dann die Gegend von Sagalassus in Pisidien[8]). Ferner die Landschaft Galatien, eigentlich Gallogräcien nach den eingewanderten Galliern benannt[9]).

Die Stadt Byzantium lag auf fruchtbarem Boden[10]). In Macedonien zeichneten sich die Gegenden von Aenea und mehr noch von Kassandrea auf der Halbinsel Pallene durch Fruchtbarkeit und Korn-Reichthum aus[11]). Auch mitten in Macedonien wohnten fleissige Landleute [„inpegri cultores"]. Seine Westseite war aber kalt, rauh und schwer zu beackern: [„frigida, duraque cultu et aspera plaga est"[12]]. In Hellas blühte der Ackerbau weit mehr als die Viehzucht; das Nomadenthum hatte dort aufgehört[13]). Ebene, durch Fruchtbarkeit besonders ausgezeichnete Flächen waren im sonst felsigen, dürren Griechenland z. B. auf dem Peloponnes bei den Städten Sicyon und Corinth [„ager nobilissimae fertilitatis"[14])], sowie ferner auf der Insel Kreta mit ihren hundert Städten, wo man im Jahre drei Mal pflügen resp. ernten konnte[15]). Unfruchtbar zeigte

---

[1]) 1 Mose 13, 10; Tacitus Hist. I, 11. [2]) Herodot IV, 198 und 199; Arrian, Ind. Nachrichten 43. [3]) Livius XLIII, 6; Strabo XVII, 3, S. 1484. [4]) Livius XXIX, 25. [5]) Strabo XVII, 3, S. 1487. 1492. 1494. [6]) Livius XXXIX, 1. [7]) Xenophon Anabas. I, 2. [8]) Livius XXXVIII, 15. [9]) Ibid. XXXVIII, 17. [10]) Tacit. Anal XII, 63. [11]) Livius XLIV, 10. [12]) Ibid. XLV, 30. [13]) Herodot VII, 50. [14]) Livius XXVII, 31. [15]) Hesiodus Theogonie 477. 971; Virg. Aen. III, 106.

sich Attika[1]). Des menschlichen Anbaues würdige Gegenden: [humano cultu digniora loca"] gab es nicht allein in Ebenen, sondern auch an südlichen Gebirgs-Abhängen z. B. den Alpen. In Italien excellirten durch Ueppigkeit die Po-Ebene in Gallia transpadana[2]), ferner die Etruskischen Gefilde: [„Etrusci campi"] zwischen Faesulae und Arretium im Flussgebiet des Arnus [Gegend von Florenz][3]), und die Gefilde am Vulturnusfluss in Kampanien[4]). Weltberühmt war die kornreiche Insel Sicilien[5]).

Aber auch selbst in den paradiesischen milden Landstrichen der Erde, gleiches Niveau etc. vorausgesetzt, wuchsen, auch wenn sie angepflanzt etc. wurden, nicht alle Holzarten, wenigstens nicht überall; oder wenn sie wuchsen, so brachten sie es doch nicht zu ihrer natürlichen Vollkommenheit, Fruchtreife etc. [Dattelpalme, Sykomorus etc.][6]) oder sie wurden gar in ihrer Art verändert. [„terrae proprietas coelique, sub quo aluntur, mutat."] Von den Provinzen Asiens hatte jede ihre eigenthümlichen Gewächse. Warum fehlte der Oelbaum in Babylonien und Bithynien[7]), diesen herrlichen, fruchtbaren Gegenden; und wiederum, wesshalb wurde er im südlichen Europa heimisch, nachdem man ihn dort angebaut hatte? In ihrer ursprünglichen Heimath wurde freilich alle Vegetation edler erzeugt, als in der Fremde. Hier trat auch, wie man meinte, in Folge des neuen Nahrungsstoffes eine Veränderung der Art ein [„generosius in sua quidquid sede gignitur; insitum alienae terrae, in id, quo alitur, natura vertente se, degenerat"[8])]. Samen aus Cilicien nach Kappadozien und überhaupt nördlich vom Taurus verpflanzt, soll missrathen sein. Anbau-Versuche mit dem Epheu in den Gärten um Babylon misslangen, vermuthlich wegen des heissen Klima's.[9]) Seleucus Nicator, der erste griechische König in Syrien nach Alexander des Grossen Tode, hat vergeblich versucht, gewisse indische Bäume, welche zu Schiffe nach Arabien gebracht, mit gutem Erfolge hier anzupflanzen [„non ferunt peregrinari"[10])]. Das lag, eine richtige Manipulation und angemessene Fürsorge auf dem Transporte, dort guten Samen, hier tadellose Pflanzen, vorausgesetzt, vermuthlich an den feineren Nüancen des Bodens, des Himmelsstrichs und der Lufttemperatur, welche den Alten dieser Epoche mehr noch unklar geblieben sind als uns. Dass die Früchte im Allgemeinen in südlichen Gegenden früher reifen, als in nördlichen, wusste so ziemlich Jedermann. Vom Einfluss der Seenähe, der Bodenneigung

---

[1]) Livius XLIII, 6. [2]) Ibid. XXI, 37; Tacitus Histor. II, 17. [3]) Ibid. XXII, 3. [4]) Ibid. XXII, 14. [5]) Ibid. XXII, 37. [6]) Theophr. IV, 1, 5; Xenophon. Haushaltskunst 4. [7]) Xenophon Anabas. VI, 4 und 6. [8]) Livius XXXVIII, 17. [9]) Theophr. IV, 4, 1. [10]) Plinius XVI, 32, 59.

und Bodenerhebung auf frühe oder späte Ernten hatte man thatsächliche Beweise[1]). Dass luftige Lage den Rost- und Frostschäden entgegen wirkt, während Gewächse in luftstillen Gründen und Thalkesseln ihnen unterliegen, trat vor Augen[2]). Den günstigen Einfluss des Thaues in regenarmen Ländern, wie Baktrien, Babylon, Aegypten, Cyrene und bei den Evesperiden, oder in regenloser Zeit [Palästina] und den Werth des Regens zu rechter Zeit für das Gedeihen der Pflanzen hatte man erkannt[3]). Aber ein geographisches oder örtliches Klima mit seinen Eigenthümlichkeiten ward von den Menschen jener Zeit nur undeutlich erkannt. Man schrieb die Wirkungen von Lage und Klima hauptsächlich mit dem Boden zu. Die Verschiedenheit des Letzteren, dieses Hauptfaktors im Standort war ihnen allerdings auch noch nicht viel deutlicher geworden. Es möge zunächst hier folgen, was man vom Boden wusste, oder zu wissen glaubte. Wir wollen nach einer allgemeinen Betrachtung des Bodens erörtern: „Igitur primum de solo fundi videndum haec quatuor: Quae sit forma, quo in genere terrae, quantus, quam per se tutus".[4])

B. Boden [„τόπος"].[5])

α. Allgemeines.

Von der Urform der Erde, einer von einer Wasserkugel umschlossenen rigiden Kugel, deren Oberfläche von der Oberfläche der Wasserkugel allenthalben gleich weit entfernt war, oder, wie man sich sonst dieses Erdbild ausmalen will, mögen einige Schüler Plato's, wie Eudoxus aus Knidos [370 vor Christ.] und Aristoteles Ideen gehabt haben. Wenigstens lassen sie die Vermuthung von einer runden Erdform durchblicken. Auch Strabo spricht bestimmt von einer Erdkugel.[6]) Allein diese Ansicht kam nicht zur allgemeinen Herrschaft, und Gelehrte wie Plinius und andere hielten an der Lehre Plato's fest, dass die Erde eine im Wasser schwimmende Scheibe oder Insel sei.[7]) Diese im Ocean schwimmende Erde dachte man sich entstanden durch Hebungen und Senkungen in Folge vulkanischer Thätigkeit im Innern und der Aussen-Thätigkeit der Gewässer. Um die Eingeweide der Erde durch feste Bande mit einander zu verknüpfen, dann um den Ungestüm der Ströme in Schranken zu halten, die Fluthen zu brechen und den mindest ruhenden Theilen durch ihre härtesten Stoffe Halt zu gebieten, hatte die Natur die Gebirge geschaffen.[8]) Der Stein

[1]) Herodot IV, 199; Theophr. VIII, 2, 9 und 10. [2]) Theophr. VIII, 10, 2. [3]) Ibid. VIII, 6, 6; Riehm II, S. 1652. [4]) Varro I, 6. [5]) Theophr. IV, 5, 6. [6]) Strabo XVII, 1, S. 1461. [7]) Plinius II, 108, 112. [8]) Ibid. XXXVI, 1, 1.

wächst, meinten die Gelehrten.[1]) Die Erderschütterungen dauerten aber fort und die historische Zeit wusste von erloschenen Vulkanen, wie von häufig noch thätigen nachzusagen. Vulkanische Gegenden kannte man in Klein-Asien [Kadmus-Gebirge in Phrygien[2])], wie in Italien [Aetna und Vesuv]. Einfluss auf die Thätigkeit der Vulkane und Erdbeben hatten nach der Meinung der Babylonier die Gestirne, namentlich diejenigen, denen man die Entstehung der Blitze zuschrieb. Mitwirkung übten ferner die Winde, denn die Erde bebte nur bei ruhiger Luft. Man verglich das Beben der Erde mit dem Donner am Firmament, und meinte, dass Erdrisse und Blitze analoger Entstehung seien.[3]) Am meisten litten die Küsten durch Erderschütterungen, aber auch Gebirge wie Alpen und Apenninen waren nicht frei davon. In Gallien verhütete sie die Kälte, in Aegypten die Hitze.[4])

Mit dem Erdbeben und Erdemporheben war eine Umwälzung und Niveau-Veränderung der Gewässer verbunden. Meeres-Rückschritte werden z. B. der Neuzeit bestätigt durch hochliegende Braunkohlen-Lager im Diluvium, Seemuschel-Ablagerungen an Bergen, die früher grössere Breite und Tiefe der Strombetten u. dergl. mehr. Vom rückschreitenden Wasser wurden die entstehenden Untiefen dauernd in Besitz genommen.[5]) Oder nach Anschauung der Alten: die empor gehobene runde Erdscheibe schüttelte die Gewässer ringsum ab in die Tiefe. „Und Gott sprach: Es sammele sich das Wasser unter dem Himmel an besondere Oerter, dass man das Trockne sehe. Und es geschah also".[6]) So entstand das die Erde umspülende Weltmeer[7]), und namentlich auch der Atlantische Ocean. Ein Durchbruch desselben bei den Säulen des Herkules verursachte das Mittelmeer inmitten der gehobenen Erdinsel[8]). Stellenweise blieben in diesem Mittelmeere trockene Anhöhen in Form von kleinen oder grösseren Halbinseln und Inseln sichtbar.

Jetzt mag eine grosse Ruhepause für die Weltbelebung und Bevölkerung eingetreten sein. Zeitweilige abnorme Wasserhebungen traten aber noch ein, als schon Menschen und Thiere die Erde bewohnten. „Das 150 Tage andauernde Gewässer der Sündfluth wuchs so sehr auf Erden, dass alle hohen Berge unter dem ganzen Himmel 15 Ellen hoch davon bedeckt waren"[9]). Viele sind in diesen Fluthen begraben.[10]) Nach Homer, dem sich Plato anschliesst, traten nach der Sündfluth drei Veränderungsstufen ein. Zuerst wohnten die Menschen auf den Bergen der Erdscheibe hoch

[1]) Xenophon, Staats-Einkünfte der Athener. [2]) Strabo III, 1603. [3]) Plinius II, 79, 81. [4]) Ibid. II, 80, 82. [5]) Ibid. II, 84, 86. [6]) 1 Mose 1, 9. [7]) 1 Mose 1, 10. [8]) Plato. — Plin. II, 90, 92. [9]) 1 Mose 7, 19, 20 und 24. [10]) Plinius V, 13.

über den wasserbedeckten Thälern und Ebenen. Es waren dies in der Urzeit angeblich die in Berg- und Felsenhöhlen hausenden Cyklopen, welche sich von von selbst gewachsenen Früchten nährten.[1]) Manche Zeichen, auch Ortschaften dokumentiren die Zeit der bewohnten Berginseln. Die Stadt Skepsis lag z. B. ehemals auf dem höchsten Gipfel des Ida in Troas.[2]) Ebenso befand sich die Stadt Magnesia am Berge Sipylus in Lydien.[3])

Auf der zweiten Stufe sah man die Menschen am steinigen Abhang und Fusse der Berge[4]), und nach weiterem Verlauf der Gewässer in den Ebenen, an Küsten und auf Inseln durch den Anbau des weichen Bodens die dritte und letzte Stufe einnehmen.[5]) Auf dieser verfeinerten sich Sitte und Bildung. Durch Schifffahrt und Verkehrs-Vermehrung kamen Wohlstand und volkreiche Städte[6]). Jedoch auch jetzt stiegen noch bisweilen die Meeresfluthen auf zerstörende Höhe. Dadurch hat z. B. im kluft- und höhlenreichen Böotien, damals Ogygia genannt, die angeblich schon 1000 Jahre vor Christ. von ihrem Könige Ogygos erbaute Stadt Theben mit anderen Städten ihren Untergang gefunden [Ogygische Fluth[7])]. Ihr beklagt man angeblich auch den See Copais in Böotien, früher Ackerland.[8]) Mehre Flüsse ergiessen sich in denselben, aber ein Abfluss des Wassers ist nicht ersichtlich.[9]) Durch ein Erdbeben soll der Mulasfluss verschlungen und zum Sumpf geworden sein; thatsächlich ist ein Sumpf an die Stelle getreten.[10]) Solche Fluthsagen wiederholen sich in anderen Ländern und bei verschiedenen Völkern.

In grösserem Umfange ist ein allmähliches normales Rückschreiten des Meeres im Laufe der geschichtlichen Zeit unverkennbar geworden. So in Aegypten, Klein-Asien, Italien u. s. w. Das Adriatische Meer reichte früher weiter hinauf im Flussgebiete des Padus als nachher und jetzt.[11]) Neue Flachlandstriche sind entstanden bei Circeji, einer Seestadt in Latium[12]), im Hafen von Ambrakia [Epirus], im Piräus bei Athen und vor Ephesus, wo das Meer in alter Zeit den Tempel der Diana bespülte. Nach Herodot reichte das Meer busenförmig, dem Arabischen Meerbusen parallel, dereinst über Memphis hinaus bis an die Aethiopischen Berge. Ausser dem thebischen Landstrich soll zur Zeit des ersten ägyptischen Königs dieses Land noch gänzlich versumpft gewesen sein. Anderer Ansicht nach war Unter-Aegypten und das Land bis zum See Sirbonis vielleicht ein zum Mittelländischen Meere gehöriges, mit dem

[1]) Ulyss. IX, 112. [2]) Strabo III, 1664 [3]) Livius XXXVI, 43. [4]) Iliade XX, 216. [5]) Ibid. XI, 160; Plutarch, Denksprüche des Cyrus 3. [6]) Strabo III, 1633. [7]) Varro II, 1. — Strabo II, 1175. [8]) Strabo II, 1194. [9]) Ibid. II, 1176. [10]) Ibid. II, 1175. [11]) Ibid. II, 672. [12]) Homer.

Rothen Meer und dem Aelanitischen Busen zusammen fliessendes Meer[1]) und der Nilschlamm hat diese Verbindung verstopft. Auch um Ilion war Meer, in ganz Teuthrania und in der Niederung des Mäander[2]). Die Stadt Priene, ehemals im Meere gelegen, lag zu Strabo's Zeiten 40 Stadien davon entfernt[3]). Durch den Abzug des Meeres tauchten Inseln auf, wie Delos, Rhodus und viele andere, mochten inzwischen auch vom Feuer gehobene Erhöhungen mitten im Meere zu Inseln geworden sein[4]). Andere Inseln entstanden durch das Losreissen von Landstücken durch die abziehenden Fluthen[5]), während manche bisherige Inseln, blos gelegt, dem Festlande zugingen[6]). Wo der Abzug des Meeres nicht frei von Statten ging, da blieben auf dem Festlande Sümpfe oder Seen zurück. Fast ganz Thessalien soll in alter Zeit nichts weiter als ein grosser See gewesen sein, weil die Küste des rings von Gebirgen eingefassten Landes höher lag als sein Niederungsboden. Gegen Morgen reichten sich Pelionberg und Ossa die Hand; im Norden stand der Olymp, im Westen das Pindos-Gebirge und im Süden der Othrys. Nachdem ein Erdbeben durch Trennung von Ossa und Olymp dem Peneusfluss Luft gemacht, welcher das Seewasser abgeführt und seitdem das Tempethal durchströmt, ist bis auf die beiden grossen Moräste, den Nesonis und Böbnis, das Land entwässert und urbar gemacht. Freilich konnte das Wasser des mitten durch das Land fliessenden Peneus und seiner vielen Nebenflüsse auch später mitunter nicht rasch genug abfliessen und zeitweilige Ueberschwemmungen waren die Folge davon.[7])

Einen anderen verarbeitenden Einfluss auf den Erdball hatten und haben noch heute Quellen, Bäche und Flüsse. Sie suchen den Urzustand wieder herzustellen, indem sie das verwitternde, abrutschende und erdig gewordene Gebirgsgestein in Schlammform transloziren und an ihrem Rande, wie an der Mündung ablagern. Liegen die Gebirge und Höhen erst mal wieder sämmtlich in den Untiefen der Meere, dann wird das Wasser die Herrschaft über die Erde zurück erobert haben, und alles Festland wieder zudecken wie in der Urzeit. Vorläufig hat der Schlamm und Schlik der Flüsse, welche mit dem Rückschritt des Meeres zu grösserer Thätigkeit gelangten, die fruchtbarsten Niederungen der Erde hervorgebracht und das ebene Indien, Aegypten, Venetien und andere Gegenden geben davon Zeugniss. Zu Homer's Zeiten, des Ahnherrn der Wissenschaften und des Alterthums, soll der der Ueberschwemmung unter-

[1]) Strabo XVII, 1, S. 1460. [2]) Herodot II, 4. 10. 11; Plin. II, 85, 87. [3]) Strabo III, 1604. [4]) Plinius II, 86, 88; 87, 89 und 88. [5]) Ibid. II, 88, 90. [6]) Ibid. II, 89, 91. [7]) Herodot VII, 129. — Seneca quaest. natur. VI, 25.

worfene Theil Aegyptens unterhalb Memphis noch vom Meere bedeckt und nicht sichtbar gewesen sein. Diesen hat erst später der Nilschlamm gebildet.[1]) Das Rothe Meer stand zur Zeit des Königs Ptolomäus II. drei Cubitus höher als die Boden-Oberfläche von Aegyptens Flachland.[2]) Aber nirgends wohl ist das Meer durch die von Fluss und Strom herbei gespülte lockere Erde mehr und schneller zurück geschoben worden, als an der Mündung des Pasitigris am Persischen Meerbusen.[3]) Ferner haben der Simois und Skamander, welche sich in Mysiens Blachfelde mit einander vereinigen, durch Schlik-Anhäufungen ihre eigenen Mündungen verstopft, so dass sie sich zu Strabo's Zeiten statt in das Meer in Moräste, dann in einen See ergossen, welcher in das Meer mündet.[4]) Das Feld, welches die Stadt Ilium damals vom Meere trennte, besteht aus Fluss-Schlik. Alt-Ilium würde um die Hälfte weiter vom Meere als zur Zeit des trojanischen Krieges zu suchen sein.[5]) Dieses Flussgebiet bildet das eigentliche trojische Gefilde, und ist der Schauplatz der von Homer besungenen Schlachten aus den Jahren 1193 bis 1184 vor Christ. gewesen[6]). Aehnliche Wirkungen verursachten der Caicus in der Ebene von Pergamum, der Hermus vom Berge Cybele in der Ebene zwischen Smyrna und Sardes, der Cayster in der Gegend von Ephesus und der Mäander in der Niederung von Milet[7]). Dass das Meer früher weiter in den Flussgebieten hinauf reichte, sieht man an der flachen Lage, wie an der Bodenbeschaffenheit solcher Niederungen. Man weiss es aus den Schwierigkeiten, welche zum Theil noch in der historischen Zeit die Flüsse zu überwinden hatten, um wieder zum Meere zu gelangen. Versumpfungen, kleine Seen, zahlreiche Mündungsversuche und Mündungen [Deltaformationen] sind Beläge dafür. Solches gilt z. B. von dem ins Caspische Meer fliessenden Araxes. Durch ab- und angeschwemmte Erde wurden die nassen Pfützen im Laufe der Jahre ausgedeicht. So durch den Pyramus in Cataonien, den Mäander in Phrygien[8]), den Nil in Aegypten.[9]) Durch den Aechelous zwischen Acarnanien und Aetolien ist so viel Erdboden in das Jonische Meer befördert, dass er sich inselartig ausgebildet und festgesetzt hat [Echinaden-Inseln][10]). Meer, See und Fluss verloren überall mit der Zeit an Fläche. Seen verschrumpften zu Sümpfen, Sümpfe vertrockneten und die Flüsse und Ströme haben schmalere und flachere Betten bekommen.

---

[1]) Herodot II 5; Plinius XXV, 2, 5. [2]) Plinius VI, 29, 33. [3]) Ibid. VI, 27. [4]) Strabo III, 1640 und 1643. [5]) Ibid. III, 1646. [6]) Ibid. III, 1642 und 1643. [7]) Nearchus; Strabo XV, 1, S. 1264 und 1265; Arrian V, 6. [8]) Strabo III, 1604. [9]) Herodot II, 5, 13 und 14. [10]) Ibid. II, 10; Plin. II, 85, 87.

Wenn dessen ungeachtet späterhin an manchen Orten[1]) die in Besitz und Kultur genommenen Niederungen wieder verlassen, ihre Inhaber wenigstens ihre Wohnungen auf die Anhöhen zur Erbauung von Kastellen zurück verlegt haben, so geschah solches lediglich aus Rücksichten der Sicherheit.

β. Boden-Aeusseres und Inneres.

Was nun, nachdem die Gewässer im Wesentlichen zur Ruhe gekommen und stabilere Erdzustände geschaffen, zunächst die Form der Boden-Oberfläche, oder die äussere Beschaffenheit der Gegend, welche man „locorum natura“[2]) oder „locorum situs“[3]) genannt hat, anbetrifft, so wurde eine natürliche [„quam natura dat“], und eine künstliche [„quam sationes imponunt“] unterschieden.

1. Hinsichtlich der natürlichen Form, welche heut zu Tage in flachen und ansteigenden Boden zerfällt, hatte man dreierlei Aussenseiten erkannt: die Ebene, den Hügel und den Berg. Die Vereinigung von zwei oder drei dieser äusserlichen Erscheinungen, also z. B. die Verbindung von Berg und Thal, Haupt- und Nebenthal [convallis] etc. bildete eine vierte Form.

2. Unter der künstlichen Bodenform [„de formae cultura“][4]) im Gegensatz zur „forma naturalis“, wurden nicht etwa Veränderungen durch zu bewegende Erdmassen verstanden, sondern die Wirkung der Pflanzenkultur und der künstlichen Vertheilung der Gewächse.

„Sequitur secundum illud quali terra solum sit fundi“[5]). Die Beschaffenheit des Bodens und dessen Tragfähigkeit wurde als die Grundlage des ganzen Landbaues erkannt. Beides war an sich sehr verschieden und man konnte nicht mit jedem Grundstück dasselbe anfangen. Die Orientalen unterschieden von dem steinigen und rauhen den ebenen und weichen Boden[6]). Hinsichtlich der Stein- und Erdarten, von denen Herodot Felsen, Steine, Thon, Lehm, Sand, Marschland, Bruch und Moor, zum Theil unter Angabe der Farbe unterscheidet[7]), klassifizirte man bei den italienischen Landwirthen [allerdings sehr unbestimmt]: gewöhnlichen, besonderen und gemischten Boden.[8]) Gewöhnlich nannte man den Boden überhaupt, wie er, Steine, Sand und dergl. einschliessend, vorzukommen pflegt. Boden in Sonderheit war der besonders benannte, welcher mit keinem anderen Namen oder Beinamen zu bezeichnen. Dieser führte seinen Titel von den in ihm allein vorherrschenden Erdtheilen, z. B. Thonboden, Kiesboden, Kreideboden u. s. w.

---

[1]) Virgil Aen. III, 110. [2]) Plinius XXXVI, 15, 23. [3]) Livius XXXVIII, 17. [4]) Varro I, 7. [5]) Ibid. [6]) Plutarch, Denksprüche des Cyrus 3. [7]) Herodot II, 12, 36 und 92. [8]) Varro I, 9.

Oder man nannte ihn steinig, mittelsteinig oder rein; trocken oder feucht, mager, fett oder mittelmässig. Gemischter Boden hiess derjenige, welcher zahlreiche ungleichartige Bestandtheile von abweichender Wichtigkeit und Wirkung enthielt: Steine, Marmor, Steingrus und Geröll, Kies, Sand, weisser oder rother Thon, Stauberde, Kreide, Kohlen [„carbunculus“ — etwa Braunkohlen?]. Dieser Boden war nicht weniger mannigfaltig gemengt als der gewöhnliche Boden.

Nach Diophanes Bithynius und Xenophon[1]) erkannte man den zum Anbau fähigen Boden sowohl an sich selbst, als an den darauf befindlichen angebauten oder wilden Pflanzen. An sich: je nachdem die Erde weiss, schwarz, leicht, beim Graben krümlich, nicht von Natur aschenreich und auch nicht besonders dicht war. An den Pflanzen: je nachdem solche lang und ihrer Art nach fruchtreich waren. Nach Cato sind Ebulum, wilde Pflaumen [prunus silvestris], Brombeere [rubus], bulbus minutus, Klee [trifolium], Wiesengras [herba pratensis], Sommereiche [quercus], wilde Birn- und Apfelbäume Zeichen für Getreideland [„frumentarii soli notae“].

Hinsichtlich der Bodengüte, welche auch durch mager oder fett [„humus pinguis“[2])], trocken, nass, feucht oder salzig [„ἀλμώδης“] ausgedrückt wurde[3]), unterschied Cato neun Stufen[4]):

1. Ergiebiger Weinboden [der beste von allen].
2. Zu bewässernder Gartenboden.
3. Boden für Weidenwuchs.
4. Boden für den Oelbaum. Man pflanzte die Olive gewöhnlich auf dichten und warmen Boden; nur der Licinische Oelbaum wurde auf kalten und mageren Boden gebracht.[5])
5. Wiesengrund.
6. Getreideland.
7. Hauwaldboden.
8. Boden für das Baum-Rebenfeld [„ubi arbustum“[6])].
9. Mastwald-Boden [der schlechteste].

Andere Landwirthe stellten den guten Wiesenboden im Range voran; daher auch die Alten die Wiesen, welche später „prata“ hiessen, „parata“ nannten oder Flächen, welche fertig sind, d. h. zum Pflanzenwuchs keiner Düngung und Bestellung bedürfen. Caesar Vopiscus, der frühere Aedil, hielt den Wiesengrund von Rosea [„campos Roseae Italeae“ — vom Thau, ros, so genannt —] einer Gegend des Sabinerlandes bei Reate, wo besonders Pferde ge-

[1]) Xenophon, Hausbaltskunst 16. [2]) Virg. Aen. VI, 195. 196. [3]) Xenophon, Haushaltskunst 19 und 20. [4]) Cato 1. [5]) Ibid 6. [6]) Ibid. 7.

weidet wurden, für das fetteste Erdreich Italiens, weil man hier [natürlich übertrieben] eine steckengebliebene Messstange am folgenden Tage nicht mehr sehen konnte[1]). Sie sollte schon in einer Nacht zugewachsen sein.

Der dritte signalisirte Gesichtspunkt betraf den Flächenraum des Bodens [„soli quantus“[2])], ohne dass Varro, welcher nur die verschiedenen Flächenmasse hier namhaft macht, eine Ahnung von dem vortheilhaften Unterschiede gehabt haben mag, welchen ein Getreidebau in grossen Breiten, oder eine Holzzucht in umfangreichen Wäldern gegenüber der Parzellen-Kultur mit sich bringt. Es kam den alten Landwirthen darauf an, die unermessliche Landausdehnung zu tadeln; sie wollten besser gepflügt und weniger gesäet wissen, also der intensiven Wirthschaft das Wort reden.[3])

Endlich wurde noch das Augenmerk auf eine geschützte Lage gerichtet. Unter dem Bodenschutz verstand Varro[4]) dessen Lage gegen die Umgebung, indem es sich fragte, ob Hügel oder Wälder den Nordwind abhielten und die Sonne ihn frei bescheinen konnte. Je sonniger die Lage, desto grösser und schöner erwuchsen die Früchte Nach Cato war eine vom Fusse eines Berges südwärts in die Ebene sich erstreckende Bodenfläche zur Landwirthschaft die beste[5]), und der horizontalen vorzuziehen, wo das zusammenlaufende und stehenbleibende Wasser zur Versumpfung oder in etwaigen Vertiefungen zu Pfützen sich anzusammeln pflegte.

C. Lage.

Im Interesse der Waldbäume musste der Begriff der Lage weiter gezogen werden, als ihn vorhin der römische Landwirth sich dachte. Die Waldschriftsteller subsumirten unter diesen Begriff alle Vorkommnisse der äusseren natürlichen Beschaffenheit der Gegend. Sie hatten dafür den Ausdruck: locorum situs. Ihrer Beobachtung verfiel das Verhältniss des Bodens zum Meeres-Niveau, ob Niederung, ob Höhe, und ob in diesem Falle Bergrücken oder Hochebenen vorlagen. Ferner beachteten sie sein Verhältniss zu den Umgebungen, und zwar die Lage des Bodens gegen die Sonne, gegen herrschende Winde, gegen das Meer, gegen fliessende Gewässer und gegen benachbarte Höhen.

Im weiteren Sinne gehörte hierher auch das Verhältniss eines Baumes zum anderen Baum, also seine Situation oder Stellung zu seines Gleichen: geschlossener, lichter u. s. w. Stand, Baum-Zuneigung oder Abneigung.

---

[1]) Plinius XVII, 4, 3. [2]) Varro I, 10. [3]) Plinius XVIII, 6, 7. [4]) Varro I, 12. [5]) Plinius XVII, 5.

D. Klima.

Dieses der griechischen Sprache entlehnte und in heutiger Bedeutung zuerst von Aristoteles gebrauchte Wort, wird von κλίνειν, biegen, neigen, abgeleitet. Die Römer begriffen den Einfluss des Klimas unter den sinnreichen Ausdruck: „locorum vis", womit man die Gewalt von Hitze und Kälte gemeint hat. Sie vermengten aber den Begriff von geographischem und örtlichem Klima, ähnlich wie wir noch jetzt im gemeinen Leben beide Modifikationen zusammenzu fassen pflegen. Es ist hier also die Summe der Einflüsse gemeint, welche von der Beschaffenheit des Luftkreises und dem äusseren Einwirken des Bodens auf das vegetabilische Leben ausgehen und worin die Temperatur die Hauptrolle spielt.

3. Verhalten der Bäume.

A. Gegen den Standort überhaupt.

Auf jedem Standort wachsen die zum Hartholze gehörigen Bäume [Eibenbaum, Eiche etc.] langsamer als die Weichhölzer [Aspe, Erle etc.]. [1])

Unabhängig vom Standort drehen einige Baumsorten, wie z. B. Oelbaum, Silberpappel und Weide nach Eintritt der Sommer-Sonnenwende ihre Blätter.[2]) Bei uns weiss jeder Hirt, Holzhauer oder Jäger, dass nach Johanni der belaubte Zweig nicht mehr gegen den Regen schützt.

Alle Baumarten, wilde wie zahme gedeihen, wenn man sie nur der Freiheit und sich selbst überlässt, nicht beschneidet u. s. w. am besten auf dem ihnen zusagenden Boden, χώρα,[3]) in der denselben angemessenen Lage, τόποι oder τόπος[4]) und Luftmischung, κράσις ἀέρος, oder Klima.[5]) Hier haben sie ein kräftiges Wachsthum und ein schönes Ansehen.[6]) Einige, wie z. B. die gemeine und weisse Pappel, die Weide und andere an Flüssen vorkommende Bäume lieben Feuchtigkeit, Sümpfe und Gewässer; andere, wie z. B. die Fichte, die freien und sonnigen Plätze; noch andere, wie z. B. die Tanne, der Eiben-, Faul- und Schlingbaum den schattigen Stand.[7]) Es giebt Bäume der Berge [Hochceder in Syrien von 18 Fuss Umfang] und kalten Berghöhen, wie z. B. Thyja und Stechpalme. Die Höhen der Insel Cypern, die Apenninen, die Berge auf Corsika u. s. w. bilden den natürlichen Standort der Tanne und Fichte. Man hat dort Stämme von 80 Fuss Schaftlänge gefällt.[8]) Wilde Bäume lieben gemeinlich bergigen und

[1]) Varro I, 41. [2]) Ibid. I, 46. [3]) Theophr. IV, 1, 3 und 5. [4]) Ibid. III, 12, 4; IV, 1, 1. [5]) Ibid. IV, 1, 5; VI, 6, 3. [6]) Ibid. I, 9, 2. [7]) Ibid. IV, 1, 1. [8]) Ibid. V, 8, 1 bis 3.

kalten Standort; man erkennt das an ihrem Vorkommen daselbst von Natur, wie an ihrem vorzüglichen Gedeihen in Gebirgsgegenden. Die Bäume der Berge haben festes, glattes und farbiges Holz [Rüster, Buche und andere]. Apfel- und Birnbäume, besonders der Holzbirnbaum, sind auf Bergen rauh, dornig und knotig.[1]) Im niedrigen Lande gedeihen besser Weisstanne [einigermassen im Widerspruch mit der Angabe von vorhin] und Wachholder; denn sie werden hier höher als auf hohen Bergen, wie z. B. der Cyllene in Arkadien. Es giebt aber auch wilde Bäume, welche an Gewässern, Flüssen und in Hainen wachsen und mehr in ebener Gegend sich wohl befinden[2]). Der Ebene und warmer Lage erfreuen sich die zahmen Bäume, obgleich nach Verschiedenheit der Arten auch Ausnahmen vorkommen. So z. B. die auf der Insel Creta innerhalb der Schneeregion auf Berghöhen vorkommende Cypresse[3]).

Das normale Verhalten aller wilden und zahmen Bäume ändert sich unter den abweichenden Einflüssen von Boden, Lage und Klima, sowohl unter als über der Erde[4]). Der Anbau, resp. die Zähmung wilder Bäume aus kalter Höhe durch Ueberführung in milde Thäler und Ebenen gelingt nicht immer[5]). Bäume aus gutem Boden in schlechte Gegenden verpflanzt, gedeihen nicht[6]). Im Allgemeinen bringt die Verwilderung kleineren Längenwuchs, kleinere Zweige, kleinere Blätter und schlechtere Früchte. Alle diese Theile werden härter, krummer und gedrängter.[7]) Klimatische Veränderungen hindern mitunter das Wachsthum ganz[8]). Auf ungünstigem Standort kommen manche Bäume [Persia auf der Insel Rhodus] nur bis zum Blühen, zum Fruchttragen aber nicht. Die Steineiche kommt bald fruchtbar, bald unfruchtbar vor. Ebenso ist es mit der Eller. Es blühen aber beide. Auf dürrem, magerem Boden fällt das Laub früher, während guter Standort und feuchter Boden zum längeren Sitzenbleiben der Blätter beizutragen scheinen.[9]) Blätter, welche sonst alljährlich abzufallen pflegen, bleiben in besonders günstiger Lage länger oder immer sitzen[10]). Bäume gleicher Art schlagen nach Verschiedenheit des Standortes früher oder später aus. Zuerst grünen die in Sümpfen, dann die in der Ebene, zuletzt die auf den Bergen.[11]) Je besser der Boden und je günstiger das Klima, desto weniger, resp. kürzere Zeit setzen die Bäume ihre Triebe aus [z. B. in Aegypten].[12]) Früchte giebt es in diesem Klima mehr, in jenem weniger; sie reifen in der Wärme, in der

[1]) Theophrast III, 11, 5. [2]) Ibid. III, 2, 4. [3]) Ibid. IV, 1, 3. [4]) Ibid. I, 3, 5. [5]) Ibid. I, 3, 6; III, 2, 2 und 3. [6]) Ibid. II, 2, 8. [7]) Ibid. III, 2, 3. [8]) Ibid. II, 2, 10. [9]) Ibid. I, 3, 5; 9, 5 und 7; Varro I, 7. [10]) Theophr. III, 3, 3. [11]) Ibid. III, 4, 1. [12]) Ibid. III, 5, 4.

Kälte reifen sie nicht. Wilde Bäume tragen die meisten Früchte [z. B. die Holzbirne], aber sie schmecken nicht so gut, wie die wenigen, aber süssen Früchte zahmer Bäume.[1]) Knotenreicher sind die Bäume auf Bergen und trockenem Boden, als in flachem Lande und in Sümpfen.[2]) Auf rauhen, dürren und den Winden ausgesetzten Plätzen bekommen manche Bäume, wie z. B. Ulme, Eiche, Platane wilde Schossen.[3]) Auf günstigem Standort erreichen die Bäume unter Ansetzung weniger Knoten einen grösseren Längenwuchs. So ist z. B. die macedonische Edeltanne schöner als die parnasische [zeigt auch in neuerer Zeit schmalere und mehr zugespitzte Nadeln] und andere.[4])

B. Gegen den Erdboden.

Die eine Bodenart passte für den Weinstock, die andere für Getreide, und die Gewächse verhielten sich auf verschiedenem Boden verschieden.

Auf dem Parnesus, der Cyllene, dem pierischen sowohl als auch dem mysischen Olymp und anderen grossen Gebirgen wuchsen wegen der Vielartigkeit des Bodens alle Pflanzen.

Es gab dort sumpfige und feuchte Stellen, trockenen, felsigen, fruchtbaren u. s. w. Boden, auch Wiesen mitten auf den Bergen. — Auch tiefe warme Schluchten und erhabene, den Winden ausgesetzte Höhen giebt es dort, so dass alle Gewächsarten, auch diejenigen, welche ebenen Boden lieben, dort vorkamen.[5])

Die Baumarten wachsen entweder in trockenem Boden[6]) selbst auf Felsen und zwischen Steinen, wo ihre Wurzeln bisweilen an der Ausbreitung verhindert werden [„viam dat“][7]) oder auf feuchtem Boden, oder in der Nässe [Sümpfe, Moräste, Seen, Teiche, Flüsse, selbst im Meere], oder endlich sowohl auf dem Lande, als auch im Wasser.[8])

Manche Bäume konnten nur in feuchtem Boden [Weide und Rohr[9])], oder im Wasser leben, und zwar mit Unterschied. In Seen mit Zu- und Abfluss, wie z. B. im Stadtgebiete von Reate im Sabinerlande gedieh das Rohr; in Flüssen, wie z. B. in Epirus, wuchs die Eller; im Meerwasser die Meerzwiebel und Palme. Sowohl auf dem Lande, als auch im Wasser gediehen Myrte, Erle, Weide und Rohr, ausgenommen das Flötenrohr.

Rother Sandboden eignete sich besser zum Holzanbau [„ad serendos surculos“], als weisslicher. Der fette war fruchtbarer als der magere Boden. Auf magerem Boden, wie z. B. im Pupinischen

---

[1]) Theophr. I, 4, 1; III, 3, 4 und 5. [2]) Ibid. I, 8, 1. [3]) Ibid. I, 8, 5. [4]) Ibid. I, 9, 2. [5]) Ibid. III, 2, 5. [6]) Ibid. I, 4, 2; IV, 10, 1. [7]) Varro I, 41 und 45. [8]) Theophr. I, 4, 3; IV, 10, 6. [9]) Varro I, 23.

[Gegend in Latium] konnte man weder frohwüchsige Bäume, noch fruchtbare Weinstöcke, noch dicke Getreidehalme sehen; vielmehr mariskische Feigen [eine schlechte Sorte], ordinäre Bäume, trockene und vermoosete Wiesen. Auf fettem Boden aber, wie z. B. in Etrurien, sah man üppige Saaten ohne Brache und blattreiche unbemoosete Bäume. In der Gegend von Tibur [Stadt in Latium] herrschte der mittelmässige, zu jeder Bestellung geeignete Boden vor. Auf kohligem Boden, wenn er von der Sonne erhitzt worden, verbrannten mitunter die Wurzeln der Pflänzlinge. Es konnte der gemischte Boden durchweg bestellt werden und Früchte tragen, wie der thonige oder steinige Boden. Leichter, lockerer, leicht zu durchdringender Boden veranlasst lange und starke Wurzeln. Dabei suchen diese das etwa in der Tiefe vorhandene Wasser, wie z. B. jene Platane, an welcher man 33 Ellen lange Wurzeln entdeckt hat, auf.[1]) Durch Hindernisse, welche mitunter im Boden vorkommen, wurden gerade und gleichförmige Wurzeln aber krumm und verworren.[2])

C. Gegen die Lage.

Im Allgemeinen brachte man die Feldfrüchte in die Ebene, den Weinstock auf die Hügel und die Waldbäume [syluae] auf die Berge. Im Winter gab es in der Ebene krautreichere Wiesen, und der Baumschnitt wurde dann leichter überwunden; im Sommer waren die Berggegenden reicher an Futter als die Ebenen, wo denn auch die frische Bergluft die Baumzucht [cultura arborum] begünstigte. Der Bergbaum verhält sich nach Höhe, Abhang oder Himmelsgegend aber wiederum verschieden. Bald ist er auf dem Gipfel, dem Bergrücken oder der Hochebene; bald an den Abhängen schöner und stärker. Waldbäume wachsen mit Vorliebe an den Nord- oder Mitternachtseiten, welche gegen Nord freiliegen; sie prangen dort, wenn sie nicht ausnahmsweise vom Nordwind gedrehet werden, in voller Schönheit, Grösse und Langschäftigkeit. Ihr Bauholz, z. B. das von der Edeltanne in Macedonien ist schöner als das an den Bäumen der Mittagsseite; es ist fest und wirft sich weniger. Auch an demselben Baume ist die Nordseite dichter und stärker als die übrigen Seiten.[3]) Es giebt aber auch Thäler, welche vor Winden jeder Art geschützt sind, und wohin auch die Sonne nicht dringen kann. Dort sind Tannen und Fichten zwar an Stärke und Höhe ganz ausgezeichnet; aber dichtes schönes Holz haben sie nicht; sie sind daher auch nicht zu Geräthen etc., welche besondere Sorgfalt erfordern, vielmehr nur zum Haus- und Schiff-

[1]) Theophr. I, 7, 1. [2]) Ibid. I, 4, 4. [3]) Ibid. I, 9, 2; V, 1, 11.

bau zu benutzen. Im Sonnenlicht erwachsene Tannen sind kürzer als jene Schattenbäume, aber dichter und stärker.[1])

Als Berggewächse, welche in der Ebene nicht fortkommen, werden genannt in Macedonien: Tanne, Fichte, wilde Pinie, Linde, Weissbuche, Speiseeiche, Buchsbaum, Andrachne, Eibenbaum, Wachholder, Terebinthe, wilder Feigenbaum, Alaternus, Erdbeerbaum, Nussbaum, Kastanie, immergrüne Eiche. Auf Bergen und zugleich in der Ebene wachsen: Tamariske, Ulme, Weisspappel, Weide, Pappel, männliche und weibliche Cornelle, Erle, Eiche, Lakare, wilder Birn- und Apfelbaum, Hopfenbuche, Stechpalme, Esche, [die Bergesche liebt hohen Stand. Virgil. Aen. IV. 491], Paliurus, Feuerdorn, Ahorn, den man Zygia nennt, wenn er auf Bergen, Glinon aber, wenn er auf Ebenen gewachsen.[2]) Alle den Bergen wie der Ebene gemeinschaftlichen Bäume werden in der Ebene viel grösser und schöner für das Auge; aber nutzbarer werden Holz und Früchte auf den Bergen, wenn sie dort schicklichen Boden finden. Dies ist vorzugsweise auf den Bergflächen, weniger an Abhängen und in Schluchten, und am wenigsten auf den Berggipfeln der Fall; es sei denn, dass sie von Natur die Kälte lieben.[3]) Eine Ausnahme von dieser Regel machen Apfel- und Birnbaum; sie tragen in der Ebene bessere, süssere und fleischigere Früchte und besseres Holz; auf den Bergen sind sie klein, knotig und dornig.[4])

Die Bäume der Ebene enthalten gemeinlich lockeres, farbloseres und schlechteres Holz. In niedriger, luftstiller feuchter Lage, wie z. B. um Pantikapäum am Pontus [Mündung des Asowschen Meeres] wächst besonders schlechtes Nutzholz. Dies ist nur zu Geräthen und Werken zu gebrauchen, welche in freier Luft stehen.[5])

Gleichartige, gedrängt erwachsene, namentlich in dichtem Schatten befindliche Waldbäume, einerlei wo sie stehen, zeigen vorwiegenden Höhenwuchs, sind ohne Knoten, gerade und schlank. Der Einzelstand, zumal in voller Sonne und windiger Lage führt aber mehr in die Kronenbreite und Stammdicke; solche Bäume sind knorriger, knotiger und zeigen festeres Holz. Aehnlich wirken, wie wir gesehen haben, schattige, geschützte Lage einerseits und sonnige windige Plätze andererseits.[6])

Ungleichartige Waldbäume sind nicht immer verträglich; man glaubte Sympathie und Antipathie derselben gegen Thiere und unter einander erkannt zu haben. Ein in der Mitte einer Dungstätte

[1]) Theophr. IV, 1, 2 und 4. [2]) Ibid. III, 3, 1. [3]) Ibid. III, 3, 2. [4]) Ibid. III, 3, 2 und 11, 5. [5]) Ibid. IV, 5, 3. [6]) Ibid. I, 8, 2; IV, 1, 4 und 5.

[Miste] eingeschlagener todter Eichenpfahl [„robusta aliqua materia“] hinderte sogar, beiläufig bemerkt, die Schlangenbrut[1]). Der feindseligen Gesinnung wurde es zugeschrieben, wenn ein Baum dem andern die Nahrung entzog, oder in hindernder Weise zu nahe kam. Solch ein Feind war der Epheu gegen andere ihm zur Kletterstange dienende Bäume. Allen Baumarten feindlich trat der Cytisus auf, weil er keinen neben sich duldete. Den Cytisus tödtete aber wieder das mächtigere Halimon [atriplex halimus L.], wovon man lebendige Hecken zog.[2]) Dass sich diese Bäume und andere Gewächse nicht mit einander, oder mit anderen Pflanzen vertrugen, stand fest. So z. B. auch Weinstock und Cypresse. „Si cupressos vivas pro ridicis inferunt alternos ordines imponunt: neque eas crescere altius, quam ridicas potiuntur, neque propter eas adferunt vites, quod inter se haec inimica.“[3]) Wenn es hier also heisst: „Wo man lebendige Cypressenbäume statt der Pfähle gebrauche, da solle man Pfahl- und Baumreihen abwechseln, auch die Cypressen nicht über Pfahllänge hoch werden lassen, ferner den Weinstock den Cypressen nicht zu nahe setzen, weil er sich mit ihnen nicht vertrüge“, so läuft das auf die beschattende Eigenschaft der Cypresse hinaus. Ebenso wird es mit dem Nussbaum gewesen sein, welcher nicht zwischen Getreide gepflanzt werden sollte [„nucleum in segetem ne indideris“.[4])] Die Alten sahen die Ungeselligkeit mancher Holzarten, wie die Verdämmung oder Verschattung, resp. den Unterdruck für eine feindliche Gesinnung der einen Holzart gegen die andere an. Wir werden hierauf noch im § 19 Pos. 1 und 21 zurückkommen; wollen hier jedoch nicht unberührt lassen, wie sich die Alten in ihrer Land- resp. Gartenwirthschaft die Sympathie wie Antipathie, resp. das Wachsraum-Bedürfniss der Bäume zu Nutze machten. In älterer Zeit hatte man das nicht gethan, und also bei gleicher Ackerfläche wegen der schlecht geordneten Baumstellung weniger und schlechteren Wein wie Getreide in den Baum-Rebenfeldern geerntet. Die verbesserte Kultur aber stellte jedes Gewächs an seinen Ort und verschaffte demselben vollen Sonnen-, Mond- und Luftgenuss. Ein „arbustum“ oder Baum-Weinfeld, worin die Bäume „sata sunt in quincuncem ordinem“, lieferte den Beweis. Die Baumreihen und die angemessene Baum-Entfernung gestatteten den erfolgreichen Zwischenbau von Getreide, und die Vermehrung der an den Bäumen im freien Sonnenlicht gezogenen Weintrauben, welche unter solchen Umständen früher und besser reiften, mithin ergiebiger und werthvoller wurden.[5])

---

[1]) Varro I, 38. [2]) Theophr. IV, 16, 5. [3]) Varro I, 26. [4]) Plinius XVII, 9, 7. [5]) Varro I, 7.

D. Gegen das Klima.

Es ist natürlich, dass der klimatischen Unterschiede wegen nicht allenthalben auf den Bergen und in gleicher Weise alle Gewächse erzeugt werden. Es gab jeder Luftbeschaffenheit entsprechende Baumarten, wie z. B. die Cypresse auf dem idäischen Gebirge Creta's, die Ceder auf den cilicischen und syrischen Bergen, die Terebinthe an manchen Orten Syriens.[1]) Letztere blieb am Ida und in Macedonien klein, strauchartig und sperrig; um Damaskus in Syrien aber ward sie gross, reich an Zweigen und schön.[2]) Die Korkeiche soll besonders im westlichen Italien, die Colutea [cyt. laburnum L.] auf der Insel Lipara nördlich von Sicilien sich entfaltet haben.[3]) Es kam vor, dass der Sumpf unter ein und demselben Breitengrade, und nicht gar weit aus einander auf dem Rücken des Hochgebirges baumleer blieb[4]), während die sumpfige Niederung der Ebene [ager paluster] eine Menge Bäume von ausgezeichneter Stärke und Höhe [„frequens proceris arboribus"] hervorbrachte.[5]) Manifestirte sich der klimatische Unterschied also im Allgemeinen an dem gänzlichen Baummangel, oder an der unvollständigen Ausbildung des habitus, oder an seiner vorzüglichen Pracht, so fiel derselbe noch an besondern Merkmalen auf, namentlich an den Blättern und der Frucht. Gebirgsbaumarten wie Fichten und Tannen [„abietes ac sappini"] trugen wegen der rauhen und kalten Höhe einen reichlicheren und festeren Blattschmuck als dergleichen Bäume in tieferen Lagen. Pappeln und Weiden dagegen, welche die Gebirge meidend, tiefer abwärts in wärmeren Regionen wachsen, haben schon von Natur eine lichte Belaubung.

In geschützter warmer Lage, wie z. B. auf der Insel Cypern, und auch auf der Insel Creta bei Cortynea kam es vor, dass je ein Platanenbaum im Winter seine Blätter behielt.[6]) Eine Sommer-Eiche [quercus] zu Sybaris [jetzt Thurii] in Lukanien am Meerbusen von Tarent, nahe der Stadt, verhielt sich ebenso. Diese trieb auch nicht vor Mitte des Sommers neue Blätter. Auf der Nil-Insel Elephantine in der Thebais, wie um Memphis in Aegypten verloren weder Feigen- noch andere Bäume, nicht einmal Weinstöcke ihre Blätter. Wie denn überhaupt in besonders milder Luftmischung, bez. in der heissen Zone kein solches Abfallen der Blätter stattfindet, als in der gemässigten und kalten Zone.[7])

Aus demselben klimatischen Grunde trugen manche Fruchtbäume zwei Mal im Jahre, wie der Weinstock am Meere von Smyrna in Jonien, oder der Apfelbaum bei der Stadt Consentia in Unter-Italien im Lande der Bruttier.

---

[1]) Theophr. III, 2, 6. [2]) Ibid. III, 15, 3. [3]) Ibid. III, 17, 1. [4]) Livius XXXII, 13. [5]) Ibid. XXXVI, 22. [6]) Plinius XII, 1, 5. [7]) Ibid. XVI, 21.

Einige Baumarten waren auf den Höhen fruchtreicher als in den Ebenen und Niederungen. So z. B. der Erdbeerbaum [arbutus] und die Eiche [quercus]. Bei anderen war es umgekehrt, wie z. B. bei den griechischen Nüssen [Mandeln, nuces graecae] und mariskischen Feigen [mariscae fici].

E. Verhalten der einzelnen Baumarten.

Ägilops liebt Felsen und Berge, und kommt in bebauten Gegenden entweder gar nicht, oder selten vor. Theophrast III, 8, 2 und 4.

Brombeerstrauch meist in feuchter, aber auch wohl in trockener Lage. Theophrast III, 17, 3; IV, 8, 1 und 12, 4.

Buche. Sie bevorzugt die Berggegend und hat dort weisses nutzbares Holz, während die Buche der Ebene dunkeles, rothes oder braunes Holz enthält, welches als Nutzholz nicht zu verwenden. Theophr. III, 10, 1.

Buchsbaum liebt kalte, rauhe Orte. Theophr. III, 15, 5. Ob diese Nachricht aber richtig, und nicht etwa eine Baum-Verwechselung stattgefunden, steht dahin. Anderwärts heisst es, dass der Buchsbaum im Schutz von Gebäuden üppig grünt; der Sonne und dem Winde ausgesetzt aber vertrocknet. Plinius minor epist. 2, 17.

Ceder sucht felsige und kalte Plätze. Theophr. III, 12, 4.

Cornelle wächst an feuchten, nicht leicht an trockenen Orten. Theophr. III, 12, 2.

Cypresse in warmer, sonniger Lage, aber auch auf Anhöhen; auf Creta selbst in ewigem Schnee. Theophr. IV, 1, 3 und 5, 2.

Dattelpalme scheut nördliche und nordwestliche Gegenden, ist ein Kind warmer Länder, wo sie auf sandigem, salzigem Boden besonders gedeihet. In wasserleeren Gegenden, selbst wo es niemals regnet [Libyen], lebt sie vom Thau. In ihrer eigentlichen Heimath ist ihr Stamm gewöhnlich einfach und ungetheilt; einige mit gabelförmigen Stämmen kamen in Aegypten vor, dreiästige in Creta und fünfästige in Lapäa. Auf Cypern wird sie weniger hoch als anderwärts, oder bildet breitere Blätter und grössere, absonderlich gestaltete Früchte. Theophr. II, 6, 2. 7 und 9; IV, 3, 5 und 7.

Edeltanne in schattiger Lage, vorzugsweise an den Nordabhängen hoher Berge ihre Vollkommenheit erreichend. Theophr. I, 3, 6; IV, 1, 1 und 2.

Eibenbaum sucht den Schatten. Theophr. IV, 1, 3.

Eller liebt das Wasser, und kommt daher an Flüssen, Teichen und in Sümpfen vor. Theophr. III, 14, 3; IV, 8, 1.

Esche verhält sich wie die Eller. Theophr. IV, 8, 1.

Faulbaum sucht schattige Lage. Theophr. IV, 1, 3.

Fichte gedeihet auf kalten Hochlagen, aber nur in der Sonne, nicht im Schatten. Theophr. III, 13, 7; IV, 1, 1 und 2; IX, 2, 3.

Gerberbaum, rhus coriaria, wird überall angetroffen, gedeihet aber am besten auf Lehmboden. Theophr. III, 18, 5.

Hasel hält den Winter aus, und wächst häufig auf Bergen. Sie trägt die schönsten Früchte auf feuchten Plätzen. Theophr. III, 15, 1.

Hollunder wächst am Wasser, an schattigen Orten, aber auch anderwärts. Theophr. III, 13, 4; IV, 13, 2.

Hopfenbuche wird am Wasser und in Bergschluchten angetroffen. Theophr. III, 10, 3.

Judendorn, paliurus, meist in feuchter, selten in trockener Lage. Theophr. III, 17, 3; IV, 8, 1 und 12, 4.

Kirschbaum an Flüssen und anderen Gewässern. Theophr. III, 13, 3.

Linde liebt Flussränder, wie Sümpfe und Teiche. Theophr. IV, 8, 1.

Lorber in warmer Lage. Theophr. IV, 5, 3.

Myrte, gleich dem Lorber durch Anbau veredelt, nicht für kalten Standort. Theophr. IV, 5, 3.

Olive, anscheinend bis zu 300 Stadien über dem Meeres-Niveau. Theophr. VI, 2, 4.

Pappel auf feuchtem Boden. Theophr. IV, 1, 1.

Platane an und in Flüssen, Sümpfen und Teichen. Theophr. I, 4, 2; IV, 8, 1.

Schlingbaum liebt schattigen Stand. Theophr. IV, 1, 3.

Speierling bevorzugt kalten feuchten Standort; kommt aber auch auf Bergen fort. Theophr. III, 12, 9.

Speiseeiche gleich der Buche und Ägilops in Berggegenden wild wachsend. Theophr. III, 8, 2.

Stechpalme auf hohen und kalten, winterlichen Bergen. Theophr. I, 3, 6; IV, 1, 3.

Ulme liebt feuchte Orte. Theophr. III, 14, 1.

Wachholder auf Felsen und in kalter Lage. Theophr. III, 12, 4.

Weide liebt das Wasser. Theophr. III, 13, 7; IV, 8, 1.

Capitel II. Waldgeschichte.

Erster Abschnitt.

Die Wälder an sich.

§ 3. Waldarten nach ihrer räumlichen Ausdehnung, Standörtlichkeit und Verbreitung.

Eine Mehrheit im Erdboden zusammen stehender, wachsender, zur Holzzucht bestimmter wilder Bäume nennt man Wald. Er unterscheidet sich von der Baumgruppe durch grösseren Flächenraum und von der Räumde [Waldblösse mit einzelnem Baumstand] durch einigen Zusammenschluss der Kronen. Sein Dichtigkeitsgrad kann dabei mannigfaltig, sein Baumwuchs hoch [Baumwald] oder niedrig [Buschwald], jung oder alt, gleich- oder ungleichaltrig, rein oder gemischt, struppig oder schlank, von Natur oder durch Kunst entstanden etc. sein. Dieser Definition entspricht der allgemeine Sprachgebrauch, wie die gesetzliche Interpretation der heutigen Zeit bei uns. In den Südländern aber konnte und musste der Begriff von Wald unter Umständen auch auf mehr oder weniger zahme Bäume ausgedehnt werden.

Von dem im vorigen Paragraphen schon geschilderten Vorkommen der Bäume darf man nicht ohne Weiteres auch auf das Dasein von Waldungen schliessen. Einzelne Bäume bilden noch keine Wälder. Aegypten z. B., vielleicht das waldleerste Land des Alterthums, hatte — wie wir gesehen haben, gleichwohl verschiedene Baumarten, sowie einzelne Bäume und Baumgruppen aufzuweisen. Vorzugsweise in den Gebirgen, auf den Berghöhen, an den Abhängen, Felsenwänden, Schluchten und in krummen Bergthälern war der Wald des Alterthums verbreitet.[1])

Werfen wir, um mit dem Orient wieder zu beginnen, zunächst einen Blick in die Wälder Asiens.

Das felsige Taurus-Gebirge, welches das klein-asiatische Küstenland Cilicien einschloss, war ao. 333 v. Chr. mit ungeheuren Wäldern bedeckt: [„jugis montium vastisque saltibus“ etc. „circumjecta nemora petraeque“ etc.[2])] An demselben befand sich das Vorgebirge Korykus mit dem korykischen Walde [„Corycium nemus“[3])]. Dieses mächtige Taurusgebirge [von „Tur“, in

[1]) Ilias III, 34; V, 52; XI, 86 bis 88; XII, 146, 299; XIII, 389, 471; XIV, 285, 397; XVI, 632, 764; XVIII, 318; XXII, 190; XXIII 118, 122; Odysse XIX, 435. [2]) Rufus III, 10 [nach Zumpt, Cap. 25]. [3]) Ibid. III, 4.

den Semitischen Sprachen Vorderasiens soviel wie „Berg"] erstreckte sich von Pamphilien oder schon vom Berge Mycale, der Insel Samos gegenüber, durch Cilicien, wo es sich in zwei Arme theilte. Der nördliche, Antitaurus genannt, verlief bis an die südwestlichen Verzweigungen des eigentlichen Kaukasus.[1]) Der südliche trennte sich bei dem Berge Ararat, und zog von Armenien, wo er nicht überall mit Bäumen besetzt,[2]) unter verschiedenen Verästelungen südlich bis zur Provinz Persis. Hier wandte er sich dem nördlichen Arme wieder zu, wo dann beide vereinigt weiter durch Medien, an Parthien vorbei, durch Bactrien, und ferner durch ganz Asien bis an das östliche Weltmeer verliefen. Der Taurus trug, wie noch jetzt, viele Unter-Benennungen, unter denen oben am Indus der Emodus und Imaus zu erwähnen sind. Unter ihnen hervorragend war der Paropamisos [vom indischen bahro — Berg — und nischa — Weide —]. Einen Theil dieses Paropamisos nannten Alexanders Kriegsgefährten auch Caukasus [von „Kuh" oder „Kauh", im Persischen soviel wie Berg]; verwechselten ihn also mit dem bereits erwähnten eigentlichen Kaukasus zwischen dem schwarzen und kaspischen Meere.[3]) Auf der Höhe des von Hirtenvölkern bewohnten, waldleeren kahlen Paropamisos [am falschen Kaukasus] wuchs allerdings ausser dem niedrigen Terpenthinstrauch kein Holz [„quia sterilis est terra materia"[4])]; nicht einmal Brennholz soviel dass Alexander's Soldaten auf dem Zuge nach Bactriana das Fleisch ihrer Lastthiere hätten kochen können.[5]) Da, wo der hohe Paropamisos [jetzt Hindukuh] mit diesem [uneigentlichen] Kaukasus [jetzt Himalaya] grenzt, und zwar in der Nähe der Stadt Nysa, gab es aber bedeutende Waldungen.[6]) Ein Wald befand sich auf der Höhe, wie in der Nähe des empor ragenden Felsens Aornis oder Aornus ohnweit des oberen Indus.[7]) Freilich leugnen einige ältere Schriftsteller, dass es eine Stadt Nysa, einen Berg Meros daneben und einen Felsen Aornus überhaupt jemals gegeben habe.[8]) Verfolgen wir das Flussgebiet des Indus nach Süden, so begegnen wir einer bewaldeten Insel im indischen Flusse Hydaspes [„insula silvestris"[9])] und dieser gegenüber am rechten Flussufer einer mit allerlei Bäumen dicht bewachsenen Bergspitze.[10]) Im Flussgebiete des Hydaspes fehlte es überhaupt nicht an Waldungen.[11]) Weiter östlich an den Flüssen Acesines und Hydraotes, gleichfalls in Indien, befand sich ao. 326 v. Chr. unter anderen

[1]) Herodot I, 104. [2]) Xenophon Anab. IV, 4 und 5. [3]) Ibid. I, 2; Arrian III, 28; V, 5; indische Nachrichten 2. [4]) Arrian III, 28; Rufus VII, 3. [5]) Strabo XV, 2, S. 1318. [6]) Rufus VIII, 10, 35. [7]) Arrian IV, 28; Rufus VIII, 11, 39. [8]) Strabo XV, 1, S 1258 bis 1260. [9]) Rufus VIII, 13, 46. [10]) Arrian V, 11. [11]) Ibid., ind. Nachrichten 18.

Wäldern ein von ungewöhnlichen Bäumen schattiger Wald [„Junctum erat flumini nemus, opacum arboribus alibi invisitatis“ etc.[1])]. Diese Gegend war daher reich an Bauholz. Auf den Bergen im Flussgebiete des Indus überhaupt gab es viele zu Schiffbauholz geeignete, und z. B. von Alexander dem Grossen hierzu verwandte Bäume [„Multa materia navalis in proximis montibus erat: quam caedere adgressi etc.[2])].

Waldig und gebirgig schilderte man auch die nördlich vom Paropamisos belegene persische Landschaft Sogdiana [„silvestre iter.“ „Saltus“], soweit dieselbe ausnahmsweise nicht Sandwüste war.[3]) Ersteres galt namentlich von den Bezirken Nautaka[4]) [„Idem cum perventum esset in saltum“ etc.] und Gabaza oder Parätake im Innern von Sogdiana.[5]) Am Flusse Polytimetus wird ein Wald erwähnt[6]). Alexander der Grosse würde ferner die nach ihm benannte Stadt am Jaxartes ohne Bauholz in 17 Tagen nicht haben aufbauen können, wenn er vorzugsweise auch Steine verwendet haben mag.[7]) Ein Beweis für den Waldreichthum jener Gegend liegt auch darin, dass der König einen grossen Theil seines Heeres auf Flössen über den Jaxartes setzen lassen konnte [„Ceterum tanta alacritate militum rates junctae sunt, ut intra triduum ad XII milia effectae sint“[8])]. Nördlich von diesem Flusse, im Lande der wilden Scythen, gab es ungeheure Wälder ohne Ende [„Recte deinde regione saltum ultra Istrum — Jaxartem — colit: ultima Asiae, qua Bactra sunt, stringit. Habitant, quae septentrioni propiora sunt, profundae inde silvae vastaeque solitudines excipiunt: rursus quae [et] Tanain et Bactra spectant, humano cultu haud disparia sunt.“[9]) „Qui sis, unde venias, licitne ignorare in vastis silvis viventibus?“[10]) „Scytharum solitudines Graecis etiam proverbiis audio eludi. At nos deserta et humano cultu vacua magis quam urbes et opulentos agros sequimur“[11])]. In Bactrien, wenigstens am Uebergange über den, mehr als eine halbe Viertelstunde breiten, in sandigem Grunde sich bewegenden Oxusfluss fehlte dagegen der Wald. Es war ao. 328 v. Chr. Mangel an Brückenbauholze vorhanden.[12])

Hyrkanien [das Wolfsland], wie das Marderland am Süd- und Südostrande des kaspischen Meeres waren landeinwärts mit dicht bewaldeten Gebirgsketten und Felsen besetzt. Sie hiessen die kaspischen Berge, Montes Caspii [Siah-Kuh], und Mons Coronus [Sobad-Kuh]. Ihr reicher Vorrath an Bauholz wird erwähnt.[13])

[1]) Arrian VI, 8 und 13; Rufus IX, 1, 2. [2]) Arrian IV, 30; VI, 14, 15, 18 und 20; ind. Nachr 19; Rufus IX, 1, 1. [3]) Rufus VII, 7 und 10. [4]) Ibid. VIII, 2, 8 und 10. [5]) Ibid. VIII, 4, 14. [6]) Arrian IV, 5. [7]) Rufus VII, 6. [8]) Ibid. VII, 8. [9]) Ibid. VII, 7. [10]) Ibid VII, 8, 34. [11]) Ibid. VII, 8, 35. [12]) Arrian III, 29. [13]) Ibid. III, 23; VII, 16; Rufus VI, 4 und 5.

In dem vom nördlichen und südlichen Taurusarme, welche vorhin beschrieben sind, eingeschlossenen Gebiete häufen sich die Gebirgs-Verzweigungen. Es werden darunter die Karduchischen oder Gordyäischen Gebirge[1]) und mehre andere [„divisos saltus“[2])] genannt. Waldreich [„nemora“[3])] waren alle; um's Jahr 331 v. Chr. besonders die Umgegend von Arbela am Tigris. Es fanden sich aber auch öde Höhen oder ebene, baumleere, hin und wieder mit Gesträuch bewachsene und nur zur Wohnung des Wildes dienende Gegenden am linken Ufer des Tigris und am Euphrat.[4]) Im nördlichen Taurus-Arm, welcher sich nordwestlich von Persepolis gegen Abend wendet, wurde das Gebirge rauher; sein Wald erstreckte sich in menschenleerer Einöde [„solitudines“] bis zu einer wüsten, von ewigem Schnee bedeckten gewächslosen Gebirgs-Hochlage, welche nördlich Fühlung gewann mit dem eigentlichen Caukasus[5]) [„Tandem propemodum invias silvas emensi“ etc.]. Der südliche Arm bildete das Bergland [„in montibus“] der Uxier, wo der Passitigris [nicht zu verwechseln mit dem Passitigris, welcher Euphrat und Tigris vereinigt in's Meer führt] entsprang [jetzt Khusistan], und trug bewaldete, steile Anhöhen, Felsen und Klippen. Sein waldiger, angenehm schattiger [„opacus,“ im Gegensatz zu „umbrosus,“ schattenreich] Gebirgsrücken erstreckte sich mit schmalen Fusswegen, die über unwegsame Felsen und schroffe Bergzacken liefen, bis nach der Landschaft Persis. Der Passitigris durchbrach denselben, auf einer langen Strecke zwischen waldigen Ufern [„silvestribus ripis“] reissend über Steine stürzend[6]); während an der Ostseite des mit ausgewaschenen Waldschluchten endigenden Gebirges der Araxes die fruchtbare Ebene von Persepolis durchströmte. Des Araxes Ufer, wie die denselben begleitenden Hügel waren aber so reich mit Bäumen bewachsen, dass sie von Ferne wie eine Fortsetzung der bewaldeten Berge [„montibus nemora“] erschienen.[7])

Aber auch weiter östlich in den Küsten-Gegenden der Provinzen Persis, Carmania und Gedrosia, wie auf den beiden Inseln Tylos im persischen Meerbusen, im Bereiche von Meeres-Ebbe und Fluth, fanden sich wüchsige Wälder von verschiedener Holzart,[8]) und voll der höchsten Bäume.[9]) Auch an der Küste des Landes der indischen Araber, zwischen Indus und dem Lande der Oriten, und auf einer Insel daselbst wurden aus allerlei Holzarten zusammengesetzte Wälder gefunden: [„ἐπί τε τοῦ αἰγιαλοῦ δένδρεα ἦν πολλὰ καὶ δασέα καὶ ἡ νῆσος ὕλῃ παντοίῃ σύσκιος“[10])].

[1]) Xenophon Anabas. IV, 1; Arrian III, 7. [2]) Herodot I, 110; Rufus IV, 16. [3]) Rufus IV, 12. [4]) Xenophon Anabasis I, 5; II, 4. [5]) Rufus V, 6. [6]) Ibid. V, 3. [7]) Arrian, indische Nachrichten 40; Rufus V, 4. [8]) Arrian VI, 22; VII, 20; Plinius XII, 9, 20; 10, 21; 11, 22 und 23. [9]) Plinius XIII, 25, 51. [10]) Arrian, ind. Nachr. 22.

Im Anschluss an den südwestlichen Ausläufer des Amanus in Syrien treffen wir das Gebirge Pieria, weiter südlich von Antiochia das Gebirge Kasion und Antikasion.[1])

Das hohe Libanus-Gebirge in Syrien, unten von Menschen bewohnt,[2]) war bis zum Rande einer die Baumregion überragenden, weissen Kalksteinhaube[3]) zur Zeit des Königs Salomo stark bewaldet.[4]) Gegen die Küste nach Tripolis zu verlief der Libanus in dem sog. Theu Prosopon [Gottesstirn], einem abschüssigen Berghange.[5]) Wälder zogen sich weiter südlich hinab in das nördliche Galiläa [Antilibanus]. Dort lag der Berg Hermon. Weiter genannt werden die Anhöhen Amana und Senir. Sie werden als Wohnungen der Löwen und Leoparden geschildert; müssen also Waldungen getragen haben.[6]) Unter den zum Holzhiebe bestimmten Wäldern des gelobten Landes ist ferner zu nennen: der Berg Zalmon in der Nähe von Sichem.[7]) Das Wort Zalmon bedeutet einen „dunkelen" dicht belaubten Berg.[8]) Dann kommen wir zum Berge Carmel[9]) in Judäa, westlich vom Rothen Meere. Wir erwähnen den Eichgrund,[10]) den Wald Hareth,[11]) und den Wald Ephraim.[12]) Das Gebirge Ephraim war, wie es scheint, gut bewaldet; der „Wald" Ephraim lag jedoch nicht auf diesem Gebirge.[13]) Wälder befanden sich am Jordan,[14]) in Basan[15]) und in mehren anderen hohen und niederen Gegenden des Ost-Jordan-Landes.[16]) Canaan [Westjordanland] war wenig bewaldet.[17])

Bewaldet war damals der Berg Sinai mit seinen Ausläufern in der arabischen Wüste.[18]) War er es nicht, woher sollte denn König Salomo das Holz zu den Schiffen im Schilfmeer erhalten haben. Von den Wäldern im südlichen Arabien wird weiterhin spezieller die Rede sein. Die Hauptstadt der Sabäer daselbst, welche Mariaba hiess, lag auf einem baumreichen Berge.[19])

Hiernach kommt Aegypten, welches 2000 Jahre v. Chr. ganz waldleer gewesen sein soll. Jetzt war es das nicht mehr. Die ganze Ostküste z. B. war mit Wäldern geschmückt.

Westlich von Aegypten lag Lybien, ein bis zum Triton-See waldleeres Land mit Ausnahme der Ammon's Oase [jetzt Siwa],

---

[1]) Strabo XVI, 2, S. 1362. [2]) Buch der Richter 3, 3. [3]) Kiepert, Leitfaden S. 71. [4]) 1 Könige 10, 17 und 21; 2 Könige 19, 23; Jesaia 37, 24; Sacharja 11, 1, 2. [5]) Strabo XVI, 2, S. 1367. [6]) Hohelied 4, 8; Jeremia 4, 7; 5, 6. [7]) Buch der Richter 9, 48 und 49. [8]) Riehm II, 1785. [9]) 2 Könige 19, 23. [10]) 1 Samuelis 17, 2 und 19; 21, 9. [11]) Ibid. 22, 5. [12]) 2 Samuelis 18, 6, 7 und 17; Riehm I, 390. [13]) Riehm II, 1785 [14]) 2 Könige 6, 2 und 4. [15]) Sacharja 11, 2. [16]) 2 Chronika 27, 4; Jeremia 4, 29. [17]) Riehm II, S. 1729. [18]) 4 Mose 15, 32, 33; 5 Mose 10, 1 und 3; Jesaia 21, 13. [19]) Strabo XVI, 4, S. 1409.

welche, wie noch heute, voll zahmer Bäume gewesen,[1]) und des an den Quellen des Cyniphus hervorragenden Hügels der Chariten oder Grazien, welcher dicht bewaldet geschildert worden.[2]) Eine Ausnahme machte auch das waldgeschmückte Cyrenaika.[3]) Das Vorhandengewesensein von ansehnlichen Wäldern in Afrika nordwestlich vom Triton-See ist mit Recht schon zu vermuthen wegen der Carthagischen Flotten und Schiffbauhölzer.[4]) Nach den Verträgen am Ende des zweiten punischen Krieges besassen die Karthager seit 50 Jahren nur noch 12 Kriegsschiffe; dann aber machten sie sich in zwei Monaten 120 Stück überdeckte Schiffe von alten Bauholz-Vorräthen.[5]) Ein schwer zugängliches Waldgebirge wird hier im dritten punischen Kriege etwa 150 vor Chr. genannt.[6]) Aeneas soll in einer Bucht [vielleicht der heutige Golf von Tunis] gelandet sein, welche von einem Bergwalde eingeschlossen, sonnige und finstere Wälder umkränzten [„atrum nemus“[7])]. Von Wäldern und waldigen Jagdrevieren der Königin Dido erzählt gleichfalls Virgil.[8]) Dass endlich das ausgedehnte, schneeige, in Wolken gehüllte Dyris-[9]) oder Atlasgebirge auf der Grenze der Maurusier oder Mauren und Gätuler, wie Mauritanien und Numidien überhaupt an den Bergabhängen mit wilden Bäumen dicht bewachsen gewesen [„δασυτέρη“] ist historisch.[10]) Allerdings bewohnten die Mauren und Gätuler die Gebirgshöhen ihres Landes und deren Thäler von einem Ende bis zum anderen.[11])

Vor dem Uebergange nach Europa erübrigt noch ein Blick auf Klein-Asien.

Es war waldreich und auch wiederum waldarm, je nachdem man seine milden Niederungen oder kalten Gebirgshöhen [Taurus[12])] in's Auge fasst. Nördlich vom Taurus erhoben sich noch eine Menge Waldgebirge. So z. B. der Olgassis in Galatien, der Argäus in Capadozien, der höchste Berg Klein-Asiens, der Kapotes und der Paryadres in Pontus.[13]) Besonders interessant durch das Heimathland Homer's sind die nordwestlichen Ausläufer des Taurus, die in den Flussgebieten des Hermos und Kaystros belegenen Gebirgszüge Mesogis, Tmolus mit seinem Goldsande[14]) und Sipylos, welche, zum Theil in steilen Terrassen zum ägäischen Meere abfallend, stattliche Wälder getragen haben.[15]) Eine Waldung ist im Lande der Taochen zwischen Armenien und dem Schwarzen Meere

[1]) Arrian III, 4. [2]) Herodot IV, 175. [3]) Ibid. IV, 198 und 199; Arrian, indische Nachricht 43. [4]) Livius XXX, 3; XLVII. [5]) Strabo XVII, 3, S. 1497. [6]) Livius XLIX. [7]) Virgil. Aen. I, 164, 165, 310, 311. [8]) Ibid. IV, 151, 399. [9]) Strabo XVII, 3, S. 1485. [10]) Herodot IV, 184, 191; Virg. Aen. IV, 248. [11]) Strabo XVII, 3, S. 1486. [12]) Livius XXXVIII, 27. [13]) Sprengel, Erläuter. zu Theoph. S. 154. [14]) Herodot I, 84, 93, 100, 101. [15]) H. W. Stoll. Bilder S. 87.

aus dem Jahre 401 vor Chr. zu registriren. Daselbst im Lande der Makronen, welche im heutigen Thale Baibot gewohnt haben sollen, war ein Flussrand mit schwachen Bäumen dicht bestanden. Gehölze und Wald deckten das Gebirgsland der Drilen in Pontus.[1]) Aus Pontus, namentlich aus Sinope und Amisos wurde vorzügliches Nutzholz in Griechenland eingeführt; seine Wälder müssen gross und holzergiebig gewesen sein.[2]) Ferner wird erzählt, dass um's Jahr 400 vor Chr. die Küste von Bithynien, resp die Hafengegend von Kalpe, welche sehr waldig war, mit mancherlei Bäumen in Menge bewachsen gewesen, welche nicht allein zum gewöhnlichen Gebrauch dienten, sondern ihrer Länge und Stärke wegen schönes Schiffbauholz geliefert haben.[3]) Auf den hohen Waldgebirgen Mysiens wuchs werthvolles Bauholz, dessen Vorräthe auf dem Rhyndakus, welcher am Olymp seinen Ursprung nahm, den See von Apollonia bildete und in die Propontis sich ergoss, verflösst, resp. verschifft wurden.[4]) Ferner war den Erzählungen zufolge am schluchtigen, quellenreichen Idagebirge in Troas [„Idaeum nemus", „Idaea silva"], welches seinen Namen von dem gleichnamigen Berge auf der Insel Creta erhalten haben soll, Waldreichthum eine Thatsache.[5]) Zugleich befand sich daselbst Wild und Viehweide.[6]) Weil Troja in Phrygien gelegen, so hiess dies Gebirge auch der phrygische Ida.[7]) Ein Waldgebirge [ὄρος ἀκριτόφυλλον] befand sich im Lande der Phteirer in Carien[8]). Ferner war das Plakos-Gebirge in Cilicien bewaldet.[9]) Ums Jahr 189 vor Chr. endlich war das Olympgebirge in Galatien mit Waldung und Dorngebüsch bekleidet: [„silvae vepresque"[10])]. Dagegen befand sich zwischen demselben und dem in Phrygien belegenen Odorus-Gebirge, wo der Sangarius entsprang, eine völlig holzleere und darum „Axylos" genannte Gegend. Diese trug nicht allein durchaus kein Holz, sondern nicht einmal Dorngebüsch oder ähnliches Brennmaterial. Kuhmist wurde an Stelle des Holzes verbrannt [„non ligni modo quidquam, sed ne spinas quidem, aut ullum aliud alimentum fert ignis. Fimo bubulo pro lignis utuntur."[11])].

Wald deckte die Insel Cypern in Menge. Vom Gebirge Dicte und seinen Wäldern, wie von Triften auf der Insel Creta wird berichtet[12]). Von dichtem Gehölz[13]), oder dichtem Gestrüpp[14]),

---

[1]) Xenophon Anab. IV, 7 und 8; V, 2. [2]) Theophr. IV, 5, 3; V, 2. 1. [3]) Xenophon Anab. VI, 4 und 5. [4]) Theophrast V, 2, 1. [5]) Ilias II, 820; XI, 105; XIV, 283, 287; XXI, 558; XXIII, 118, 122; Hesiodus Theogonie 1010; Virg. Aen. II, 696, 801; III, 5, 6, 105, 112; V, 252. [6]) Ilias VIII, 47; XIV, 238. [7]) Virgil V, 449; IX, 80. [8]) Ilias II, 868. [9]) Ilias VI, 396, 425; XXII, 479. [10]) Livius XXXVIII, 23. [11]) Ibid. XXXVIII, 17. [12]) Virg. Aen. IV, 70, 72; Kiepert, Leitfaden S. 103. [13]) Odyssee IV, 335, „ξύλον"; X, 197; XIX, 439. [14]) Ibid. XIV, 49.

von waldbewachsenen Bergen[1]), schattenreichen Gebirgen[2]), Waldschluchten[3]), waldigen Schlupfwinkeln oberhalb grasreicher Thäler und Bergabhänge[4]), unendlichen Waldungen[5]), sowie auch von Wald-Ebenen weiss die alte Poesie der Griechen zu berichten. Bewaldet war die Insel Samos.[6]) Waldige Inseln umgrenzten das alte Hellas von Samothraze[7]) südlich herum bis zu den Strophaden[8]), Zakynthos[9]) und Ithaka mit seinem stolz bewaldeten, steilen Berge Neriton.[10])

Im Festlande Europa's, wo die Sandwüsten fehlen, gab es Wälder fast überall. Eine Betrachtung derselben in der Reihenfolge von Ost nach West führt uns zunächst nach den, bei den Alten nicht zu Europa gerechneten Ländern am Asow'schen Meere, welche Herodot von feldbauenden und von Wander-Scythen bewohnt sein lässt. Letztere hausten in einem baumleeren Lande [Tatarische Steppe nördlich von der Crim], begrenzt von der Hyläa, dem Waldlande [an der Küste östlich vom Dnieper][11]). Sehen wir von dem nicht nachweisbaren waldreichen Lande der Budiner ab, deren Stadt Gelonus [vielleicht Grodno in Litthauen] hellenischen Ursprungs[12]) [die Litthauer zählen noch jetzt griechisch], so kommen wir nach Dacien, resp. den breiten Waldgebirgen, welche das jetzige Siebenbürgen umschlossen[13]), sowie nach den unendlichen Wüsteneien nördlich vom Ister[14]). Zwischen Ister und Hämus am Flusse Lyginus wird ein Wald genannt[15]). Das Hämusgebirge in Thrazien, jetzt der grosse Balkan, worauf man meinte, zugleich das Schwarze und Adriatische Meer, den Isterfluss und die Alpen sehen zu können, mit seinen südlich sich erstreckenden Einöden wurde je höher, desto waldiger und unwegsamer. König Philipp von Macedonien kam ao. 181 vor Christi bei dem Besteigen dieses Gebirges weiter hinauf in einen so schattigen Weg, dass vor dicht stehenden, mit ihren Aesten in einander verschränkten Bäumen kaum etwas vom Himmel zu sehen war [„Pervenere deinde in tam opacum iter, ut, prae densitate arborum inmissorumque aliorum in alios ramorum perspici coelum vix posset“[16])]. Dort hausten in alter Zeit auf hohen, schneebedeckten, mit allerlei Waldungen geschmückten Gebirgen unter den thrakischen Völkerschaften die Satren, welche sich lange unabhängig zu halten

---

[1]) Odyssee XIX, 431. [2]) Ibid. VII, 260. [3]) Ibid. X, 275; XVII, 316. [4]) Ibid. XVII, 126. [5]) Hesiodus Werke und Tage 511. [6]) Ilias XIII, 12. [7]) Iliade XIII, 12. [8]) Virg. Aen. III, 210, 230 [9]) Odyssee I, 246; IX, 24; XVI, 123; XIX, 131. [10]) Ilias II, 632; Odyssee I, 187; IX, 22; XIII, 349; Virgil Aen. III, 270. [11]) Herodot IV, 18 und 19. [12]) Ibid IV, 21, 108 und 123. [13]) Kiepert, Leitfaden S. 136. [14]) Herodot V, 9. [15]) Arrian I, 2. [16]) Livius XL, 21.

wussten.[1]) Von diesem Hämus erstreckt sich nach Süden und zwar im westlichen Theile von Thrazien das Rhodope-Gebirge[2]).

Dieses, wie sein südlicher Ausläufer der Insel Thasus gegenüber, scheint gleich wie diese Insel bewaldet gewesen zu sein, denn an jener Küste befand sich ein Ort mit Namen Σκαπτὴ Ὕλη [Grubenwald] wo sich reiche Gold-Bergwerke befanden[3]). Die Gegend von Myrcinus im Edonen-Lande, welches sich am Strymon und Thermaïschen Meerbusen erstreckte, war reich an Waldungen, welche Ruderhölzer und Holz zum Schiffbau im Ueberfluss lieferten, auch Silbergruben bargen[4]). Hoch war weiter südlich auf einer Landzunge der Berg Athos [monte Santo[5])].

Grossartig und werthvoll waren die hohen Gebirgswaldungen Macedoniens, aus denen Griechenland das beste starke Bau- und Nutzholz bezogen hat[6]). Dahin gehören die Waldungen am Orbelus-Gebirge, jetzt Egrisu, durch welches Macedonien im Norden eingeschlossen wurde[7]). Wälder befanden sich in jenem Lande an den Flüssen Enipeus[8]) und Erigon. Die Gegend westlich von der Stadt Eordäa war schluchtig, mit Engpässen versehen und waldig[9]). Hier erstreckte sich von Süd nach Nord die Kette des Barnus mit dem Ostarm Bermium oder Bermius, welcher unersteiglich vor Kälte gewesen sein soll.[10]) Eine Fortsetzung des Barnus waren die Kandavischen Berge. Beide hatten ihren Ausgang vom Lakmon, welcher den Gebirgs-Knotenpunkt zwischen Macedonien, Thessalien und Epirus bildete.[11]) Der Pierische Wald [silva Pieria] lag südlich von der Stadt Pella.[12]) Es hatte diese Landschaft vom Macedonier Pierus den Namen, dem Vater der neun Musen.[13]) Nach ihm ward auch der Olymp zwischen Macedonien und Thessalien der Pierische Olymp genannt.[14]) Das Gebirge zwischen Macedonien und Thessalien, welches Herodot bald die Thessalischen Berge, bald das Macedonische Gebirge nennt [nachmals auch die Cambunischen Berge genannt] und deren Bestandtheile dieser Olympos und Ossa [jetzt Kissavo] gewesen, waren um's Jahr 480 v. Chr. so dicht bewaldet, dass ein Drittheil des persischen Heeres unter Xerxes zu lichten hatte, um den Durchzug seiner ungeheuren Land-Armee zu ermöglichen.[15]) Diese Cambunischen Berge, sowie ihr nördlicher Abhang Callipeuce waren auch noch später mit Holz bestanden.[16]) An die Cambunischen

[1]) Herodot VII, 111. [2]) Ibid. IV, 49; VIII, 116. [3]) Ibid. VI, 46. [4]) Ibid. V, 11, 23 und 124. [5]) Virg. Aen XII, 701. [6]) Theophr. V, 2, 1. [7]) Herodot V, 16. [8]) Livius XLIV, 32. [9]) Ibid. XXXI, 39; Arrian I, 5. [10]) Herodot VIII, 138. [11]) Ibid. IX, 93. [12]) Livius XLIV, 43. [13]) Plinius IV. 17. [14]) Pausanias 6, 5; 9, 29. [15]) Herodot VII, 128, 129, 131, 185, 186. [16]) Livius XLIV, 2 und 5.

Berge schloss sich gegen Westen das Lingosgebirge zwischen Macedonien und Thessalien, welches aber zu Epirus gehört hat. Es war vielfach mit Waldung bekleidet; nur sein Rücken lag bloss und war alle Zeit sumpfig [„Vestiti frequentibus silvis sunt: juga summa campos patentes aquasque perennes habent“[1])]. Vom Lakmon südlich erstreckte sich das Thessalische Grenzgebirge gegen Epirus, der Pindus genannt. Unter den Thessalischen, mit Baum- und Buschwald bewachsenen Gebirgen sind ferner der Homole und Othrys zu nennen [„ingens silva et virgulta“[2])]. Ausser ihnen hat der Pelion, welcher sich längs der Ostküste von Magnesia bis zur Mündung des Peneus ausdehnt, und die steile Kegelspitze des Ossa im Norden hat, Waldungen getragen[3]). Vor der Landschaft Phtiotis nach dem Meere zu hatten sich waldbeschattete Berge [οὄρεα σκιόεντα] gelagert[4]). Waldig erschien die Umgebung der Stadt Thaumaci in Thessalien[5]) [„silvestrisque materiae tantum erat“[6])]. Holzreich war [um nun zur westlichen Nachbar-Provinz überzugehen] die Gegend von Ambracia im griechischen Epirus [„copia in propinquo materiae“[7])]. Das Waldgebirge der Thermopylen [„saltus Thermopylarum“] durchschnitt die Mitte Griechenlands. Es zog sich von Leucas und dem westlichen Meere durch Ätolien[8]) nach dem östlichen Meere und bildete eine kaum übersteigliche Kette von rauhen Felsen-Wildnissen. Seine äussersten Berge nach Osten zu nannte man den Öta und dessen höchste Spitze den Callidromus. In des letzteren Gesellschaft befanden sich noch die Berggipfel Rhoduntia und Tichius bei den Termopylen[9]). Am nördlichen Fusse des Ötaberges in der Gegend von Heraklea fand sich ao. 195 v. Chr. eine Menge zu allerlei Bauholz geeigneter hoher Bäume auf Sumpfboden[10]). Euböä's Wälder lieferten schlechtes Nutzholz, ebenso wie der waldreiche Parnasses in Phocis, dessen Bäume einen rauhen und knotigen Wuchs gehabt haben sollen, und deren Nutzholz leicht faulte[11]). Im Süden von Böotien, welches man mit der baumreichen Insel Ogygia[12]) identificirt hat, lag das Waldgebirge Cythäron[13]), während Attika im Nordosten durch den Parnesus [Παρνησὸς] von Böotien geschieden ward. Waldreich war Megaris [Vorgebirge Kobias]. Ein Bergwald [„saltus“] befand sich bei Corinth auf der Peloponnes[14]). Mit Holze bewachsen war der Erymanthus im waldberg- und wildreichen Arkadien, wo die Sage den Herkules

[1]) Livius XXXII, 13. [2]) Virg. Aen. VII, 675 bis 677. [3]) Ilias II, 757. [4]) Ilias I, 157. [5]) Livius XXXVI, 14. [6]) Ibid. XLIV, 6. [7]) Ibid. XXXVIII, 3. [8]) Ibid. XXVIII, 8. [9]) Ibid. XXXVI, 15 und 16. [10]) Ibid. XXXVI, 22. [11]) Odyssee XIX, 431; Theophr. V, 2, 1. [12]) Odyssee I, 51. [13]) Herodot IX, 39; Livius XXXI, 26. [14]) Livius XXXIII, 15.

den erymanthischen Eber erlegen lässt[1]). Ausser dem Erymanthus sind hier zu nennen der Kyllene, dass höchste Gebirge daselbst, ferner der Maenalon und Lykäon[2]), sowie der schon in der Nähe von Olympia sich erhebende waldige Pholoe[3]); dann zwischen Arkadien, Argolis und Laconice der Parnon[4]). Wälder und Bergwälder [Taygetes oder Taygetus etc.] wurden endlich auch südlich und westlich von Sparta angetroffen[5]).

Wir kommen in das fernere Abendland, zunächst zu den Alpen, deren Name schon z. J. 751 v. Chr. genannt wird.[6]) Kühl und schneebedeckt waren in der Regel die Alpengipfel [nuda cacumina]; aber es gab auch in beschneieten Regionen noch Bäume. [7]) Von Viehzucht und Waldarbeit nährten sich die Bewohner des Centralgebiets der Alpen, in Italien „Raeti" genannt. [8]) Grosse Wälder [nemora] sah Hannibal auf seinem Zuge über den kl. St. Bernhard. Holz wuchs selbst auf den Klippen und steilen Felsen daselbst [confragosa omnia praeruptaque] [9]), wenn auch gewöhnlich nur in Busch- oder Strauchform [virgulta ac stirpes]. An den steilen Felsenwänden selbst fehlte jede Vegetation [„stirpes radicesve"] [10]). Weiter abwärts nach Italien zu fanden die Karthager sonnige Hügel und Thäler mit Bächen und Wäldern [silvas], in denen die rastenden Krieger ihr Vieh zur Weide trieben [jumenta in pabulum missa] [11]) zwischen den Alpen und dem Padus-Flusse verloren sich die Wälder; man sah nur offene Ebenen [„campi patentes"] [12]); resp. hier und dort mit Dornen und Gesträuch [„virgultis vepribusque"] bekleidete unbebaute Landstriche. [13])

Es hoben sich die Berge und ihre Bewaldung wieder südlich vom Pogebiet den beschneieten Apenninen zu. Diese bildeten in ihrer markigen Erstreckung durch die ganze Halbinsel der Hesperiden, mit Ausschluss der schroffen und felsigen, nur zur Weide geeigneten und ausgedehnten Bergdistrikte, lange, wilde Wäldermassen [saltos prope invios] [14]). An diesen Apenninen-Verzweigungen von Liguria[15]) bis Bruttium und den vielen rauhen dichten Gebirgswäldern waren besonders die Landschaften Umbrien und Samnium betheiligt.[16]) Eine „silva malitiosa" gab es um's Jahr 652 v. Chr. im Sabiner-Lande.[17]) — Zwischen Kampanien, Samnium und Apulien unterschied man das Gebirge Taburnus [jetzt Taburo]. Weiter

---

[1]) Virg. Aen. V, 449; VI, 803. [2]) Kiepert, Leitfaden S. 107. [3]) Xenophon Anabas. V, 3. [4]) Herodot IX, 37. [5]) Ibid. IV, 145. 146. 148; Livius XXXV, 30. [6]) Livius I, 1. [7]) Ibid. XXI, 37. [8]) Kiepert Leitfaden S. 146. [9]) Livius XXI, 32 und 33. [10]) Ibid. XXI, 36. [11]) Ibid. XXI, 37. [12]) Ibid. XXI, 47. [13]) Ibid. XXI 54. [14]) Ibid. XXXI, 2. — Kiepert Leitfaden S. 150. [15]) Livius XXXIX, 2. [16]) Ibid. IX, 37 und 43. [17]) Ibid. I, 30.

südlich in Bruttium lag die Sila silva. [1]) U. s. w. Man verstand unter dem „pater Appenninus“ Virgil's [2]) [soviel wie noch jetzt Jove Appennino nach dem ihm bei der heutigen Stadt la Scheggia errichtet gewesenen Tempel] den zuerst ao. 295 v. Ch. erwähnten Appenninus-Rücken, und zwar zunächst nur die Höhen-Erstreckung zwischen Etrurien und Umbrien.[3])

Uebrigens gab es von den Appenninen vielfache Ausläufer nach verschiedenen Seiten. Auch erhoben sich von ihnen unabhängige Waldhöhen in Italien. Nördlich im Lande der Bojer in Gallia cispadana wird die geschichtlich gewordene silva Litana zu suchen sein [4]). In diesem Bojerlande wie in Ligurien gab es mehrere abseits belegene Wälder, Sümpfe [„deviae silvae, paludesque“] und mehr noch unwegsame abgeschiedene Höhenwälder [„occultus saltus“] [5]). Ein ligurisches Waldgebirge, worin ao. 186 v. Chr. die Römer geschlagen sind, hiess nach dem betreffenden Konsul Quintus Marcius seitdem das Marcische Waldgebirge [6]). Die Umgegend von Mutina war ao. 220 v. Chr. meist noch unangebaut, und Waldungen befanden sich daselbst, während Bergwälder nicht fern lagen [7]). Westlich vom Appenninus-Rücken lag der unwegsame und schauerliche Ciminische Wald [Mons Ciminus [8]), silva Ciminia] in der Nähe der etruskischen Stadt Sutrium [jetzt Sutri]. Er führte seiner Gebirgigkeit wegen zugleich die Bezeichnung saltus Ciminius [9]). Fremdlinge aus Griechenland [Evander aus Arkadien [10]) und Troas, resp. die Nachkommen des Aeneas [11]) und heimische Hirten haben ao. 753 v. Chr. die Stadt Rom angelegt auf einer Fläche, wo ausser Wäldern und Sümpfen [praeter silvas paludesque“] [12]) nichts zu sehen war. Ehedem mit Wäldern bestanden war der Cälische Berg daselbst. Den Namen Mons Caelius soll er von Caeles Vibenna, einem Etrusker, erhalten haben, dessen den Römern hilfreich gewesener Volksstamm unter irgend einem römischen Könige dort Wohnsitze erhielt [13]). Waldig wird von damals mehrfach die Umgegend von Rom geschildert [„silvius in silvis natus“ [14])] und reich an ungeheuren Einöden: [vastae tum in his locis solitudines erant“] [15]). Es ist von Capenischen Hainen die Rede [16]). Viel Holz wuchs an den Flüssen Tiber [17]) und Anio [18]). Wälder blieben auch

[1]) Virg. Aen. XII, 715. [2]) Ibid. XII, 702. 703. [3]) Livius X, 27; Virg. Aen. XI, 700. [4]) Livius XXIII, 24; XXXIV 22 42; Tennul ad d. l. — Frontinus I, 6; Cluver, Italia antiqua 28, p. 294. [5]) Livius XXXIII, 37; XXXIV, 48; XL, 38, 41 und 53. [6]) Ibid. XXXIX, 20. [7]) Ibid. XXI, 25; XXXV, 4. [8]) Virg. Aen. VII, 697. [9]) Livius IX, 35 und 36; X, 24. [10]) Virg. Aen. VIII, 51. 313. [11]) Ibid. VII, 30 bis 36. [12]) Livius V, 52. [13]) Tacitus Annal. IV, 65. [14]) Livius I, 3 [15]) Ibid. I, 4. [16]) Virg. Aen. VII, 697. [17]) Ibid. VII, 29. 34. 36; VIII, 92. 95. 96. 104. 108. [18]) Livius I, 37.

noch in der Nähe der Stadt innerhalb der historischen Zeit. Nordwestlich von Rom lag die silva Arsia [1]). Weiter westlich die silva Mesia oder der Mesische Wald, welchen die Römer ao. 631 v. Chr. den Vejentern abgenommen, und damit ihre Herrschaft bis an das Meer ausgedehnt hatten [2]). Südöstlich von Rom bei der Stadt Alba Longa erstreckte sich der Albaner Wald [3]). Von ihm südlich bei der Stadt Laurentum traf man auf den Laurentiner Wald. Waldgeschmückt zeigte sich die Gegend der Küstenstadt Antium südlich von Rom [4]). Ein Bergwald [saltus] lag oberhalb der Stadt Terracina hart am Meere [5]). In der Gegend der Stadt Vescia im südlichen Theile von Latium befand sich der saltus Vescinus [6]). Rauh war selbst das durch seinen Wein berühmte Lokal-Gebirge Massicus am Vulturnuss-Fluss in Kampanien [7]). Waldumkränzt wird der Averner See und die Gegend von Cumä an der kampanischen Küste geschildert [„silvae densa ferarum tecta"] [8]). Eine silva inmensa vindizirt der Dichter dem Vorgebirge Misenum [9]). In Apulien's Ebene bei der Stadt Herdonea sah man Gebüsche und Wälder [„vepres et silvae"][10]). Die Ostseite von Apulien war sonst gemeinlich eine offene Gegend [„aperta regio"]; waldig und rauhbergig zeigte sich meist nur der südliche Strich dieses Landes [„loca saltuosa"[11]). „Per agros saltusque Tarentum redire. Tumulus erat silvestris inter" etc. „medio in saltu"[12]) etc.] Bergwaldungen mit Gebirgspässen gab es in Bruttium in der Gegend von Consentia[13]).

Bewaldet war der sicilische Berg Eryx [14]), sowie die Küste von Sicilien, die Umgegend des Aetna [15]), wie auch die wenig bekannt gewordene Insel Sardo oder Sardinien [16]). Reich an Bauholz-Wäldern werden endlich die hohen Gebirge auf der Insel Korsika [Mons Aureus] geschildert [17]).

Was nun die keltischen, d. h. die von Kelten bewohnten Gegenden des westlichen Europa anbetrifft, nämlich Hispanien und Gallien [18]), so ist von deren Waldverhältnissen damals nicht viel bekannt gewesen. Aus Hispanien wusste man nur, dass es daselbst Waldgebirge [19]), von Bergwaldungen umschlossene Engpässe und gewöhnliche Wälder [silvae] häufig gab. Das nordwestlichste Gebiet der Halbinsel, Gallaecia Asturia genannt, war besonders voll von viel verzweigten, waldigen Bergrücken und meist engen, wasserreichen

[1]) Livius II, 7. [2]) Ibid. I, 33. [3]) Ibid. V, 15. [4]) Ibid. III, 23. [5]) Ibid. XXII, 15. [6]) Ibid. X, 21. [7]) Ibid. XXII, 14. 16 und 17. [8]) Virg. Aen. III, 442; VI, 7. 8 und 118. [9]) Ibid. VI, 186. [10]) Livius XXV, 21. [11]) Ibid. XXVII, 12. [12]) Ibid. XXVII, 26. [13]) Ibid. XXVIII, 11. [14]) Virg. Aen XII, 701. [15]) Ibid. III, 583. 590. 646. 675; V, 129. 134. 149 288. 677. 752. 753. 759. 761. [16]) Herodot I, 170; V, 106 und 124; Livius XXIII, 40. [17]) Kiepert Leitfaden S. 179. [18]) Herodot II, 33. [19]) Livius XXV, 32.

Thälern[1]). Auch von natürlichem Gebüsch [„virgultis“] bewachsene Anhöhen [„Angustiae et internata virgulta“] kamen in Hispanien vor[2]). Ganz kahle Anhöhen ohne alles Buschwerk waren wohl selten[3]). Näher bekannt geworden ist aber nur der östliche Theil der Provinz Tarraconensis. Dort wohnten nördlich von der Küstenstadt Tarracon in abgelegenen Wäldern die Lacetaner, ein wildes Bergvolk [„gens devia et silvestris“][4]). Keltiberien war reich an Waldgebirgen. Genannt wird dort der Manlianische Gebirgswald [„saltus Manlianus“], worin das römische Heer ao. 180 v. Chr. von den Eingeborenen überfallen ist[5]). Berühmt geworden ist das Waldgebirge von Castulo [„saltus Castulonensis“] im Süden der genannten Provinz[6]). Ebenso die in jener Gegend befindlichen „Schwarzen Steine“ [„ad Lapides atros“] südlich vom Bätisfluss zwischen den Städten Illiturgi und Mentissa in einem schluchtenreichen Gebirgswalde[7]).

Der saltus Pyrenäus mit seinen Pässen [fauces], wenn ihn nicht schon Herodot mit seiner „Stadt Pyrene“ gemeint hat[8]), wird zum Jahre 218 v. Chr. genannt[9]). Hier begann das besonders in seiner nördlichen Hälfte, namentlich im nordwestlichen Küstenstriche sehr dicht bewaldete[10]), damals den Römern aber in seinem Innern noch wenig bekannte Land der Gallier. Holzergiebig zeigten sich seine Wälder im Flussgebiete des Rhodanus. Die Volken, ein dortiger Menschenstamm, brachten im Jahre 218 v. Chr. nicht allein eine ungeheure Menge von Schiffen und Kähnen [„navium lintriumque“] von allen Seiten, sondern auch eine Menge Schiffbauholz zusammen, um neue Schiffe zu zimmern [„ad naves undique contrahendas fabricandasque“], auf denen das karthagische Heer über den genannten Fluss geschafft werden konnte. Aus dem reichen Vorrathe von Schiffsbauholz [„copia materiae“] fertigten Eingeborene sowohl als auch Hannibal's Krieger schleunigst Fahrzeuge theils durch Aushöhlung ganzer Bäume, theils, indem sie unförmliche Tröge zusammen setzten [„alveos informes“] zur Ueberfahrt für sich und ihr Gepäck[11]). Eine Tagereise weiter aufwärts wurden rasch Bäume gefällt und Flösse zum Uebersetzen der Karthager gefertigt [„raptim caesa materia ratesque fabricatae“][12]).

Zum Jahre 391 v. Chr. werden auch schon die Hercynischen Wälder [Hercynii saltus] Germaniens erwähnt, in welche gallische Volksstämme unter Sigovesus ausgewandert sein sollen.[13])

---

[1]) Kiepert Leitfaden S. 183. [2]) Livius XXVIII, 1 und 2. [3]) Ibid. XXV, 36. [4]) Ibid. XXXIV, 20. [5]) Ibid. XL, 39. [6]) Ibid. XXII, 19; XXVI, 20 und XXVII, 20. [7]) Ibid. XXVI, 17. [8]) Herodot II, 33. [9]) Livius XXI, 23. [10]) Kiepert Leitfaden S. 187. [11]) Livius XXI, 26. [12]) Ibid. XXI, 27. [13]) Ibid. V, 34.

Später wurden diese unter dem Namen der Orcynische Wald auch von Hörensagen [fama] den Griechen, resp. dem Geographen Eratosthenes bekannt.[1]) Wo die silva Hercynia gelegen hat, wusste, weil Germaniens Haupt-Wälder ohne Zweifel zusammen hingen, sowohl damals, als auch heute mit Genauigkeit aber Niemand. Ebenso wenig wird dieser vermuthlich korrumpirte Waldname richtig abzuleiten sein. Das Wort „Hart", möge es nun „Berg" oder „Wald"[2]) bedeuten, kann darin stecken. Dergleichen Berg- oder Waldnamen finden sich in Deutschland vielfach. Möglich auch, dass ein Harzwald, härzener Wald, soviel wie Kiehn- oder Nadel-Wald, in dem Namen enthalten ist.

Nach dieser Rundschau über die Wälder der damals bekannten Welt erübrigt noch eine Betrachtung der verschiedenen Waldarten an sich. Wilde Bäume in ihrer Mehrheit und Vereinigung führten, wie sich zum Theil schon aus dem Vorstehenden ergiebt, abweichend nach der Grösse der eingenommenen Bodenfläche, nach ihrem Standorte, wie nach dem Zweck oder der besonderen Beschaffenheit seit alter Zeit und wohl bei allen Völkern abweichende Namen, ohne damit verschweigen zu wollen, dass Literaten und namentlich Dichter nicht selten den einen Ausdruck für den anderen gebraucht haben. Wie bei uns in Deutschland das Wort „Wald", so hiess nach Cato, beziehungsweise Varro, und anderen lateinischen Schriftstellern dieser Epoche

1. Silva bei den Römern damaliger Zeit die Vielheit der zusammen wachsenden wilden Bäume überhaupt. Man meinte damit das Dickicht, die Holzung ohne Rücksicht auf Art, Alter oder Stärke der Bäume.[3]) Materia silvestris nannte man danach die Waldbäume oder das Holz; silvosus bedeutete waldig, z. B. saltus silvosus.[4]) Diesem Worte silva entspricht das griechische ὕλη, jonisch ἴδη, hebräisch ja'ar[5]), obgleich alle drei auch für Gesträuch im Gegensatz zu Bäumen gebraucht werden. Das griechische wie lateinische Wort wird aber auch für gefälltes Holz gesetzt [„in silvestri loco". „Caesis quippe silvis flammam excitaverunt"[6])]. Eine silva iniqua[7]) bildet den Uebergang zum:

2. Saltus, z. B. saltus Pyrenaeus,[8]) saltus Grajus [jetzt der kleine Bernhard in den Alpen], saltus Appenninus,[9]) saltus Apuliae[10]) etc. Varro[11]) erwähnt als Weide-Revier z. B. den saltus

[1]) Caesar B. G. VI, 24. [2]) Prof. Eduard Richter in Salzburg. Zur Geschichte des Waldes in den Ostalpen. Ausland Nr. 10 und 11, 1882. [3]) Virg. Aen. XI, 813. [4]) Livius. [5]) 5 Mose 19, 5; Buch Josua 17, 15, 18; 2 Könige 2, 24; 1 Samuel 14, 25, 26; Psalm 83, 15; Jesaia 9, 18; 10, 18. 19. 34; Jer. 21, 14; Hesek. 20, 46. 47. [6]) Rufus VIII, 10, 35. [7]) Virg. Aen. XI, 531. [8]) Livius XXI, 23. [9]) Corn. Nepos. — Hannibal. [10]) Livius IX, 17. [11]) Varro II, 9.

bei Metapontum [„in Metapontinos saltus"], einer Stadt in Lucanien am Meerbusen von Tarent. Dies Wort saltus [dessen Bedeutung als Flächenmass im § 23 vorkommt und hier nicht in Frage steht] leitet Lünemann nicht wie saltus, der Sprung, von salio, sondern von ἅλσος ab, wofür Pindar ἅλτις sagt. Das Wort dürfte aber doch von salio, ire, wenn auch nicht in der Bedeutung „hüpfen" abzuleiten sein. Salire heisst nämlich auch soviel wie „hervorsprossen" z. B. aus der Erde: „arbusta e terra salirent"[1]), ferner wie begatten: „verres incipit salire".[2]) Darum dürfte saltus zunächst

a. als der Raum zu betrachten sein, wo Wald, Wild, Kraut und Gras von selbst sich vermehren und gedeihen.[3])

b. der Ausdruck saltus bezieht sich ferner auf die Wildniss oder die unangebaute Berggegend, wozu die Griechen „βῆσσα" sagten; ferner auf den Bergwald, griechisch: „ὄρειος δρυμός"; sodann auf den für wilde Bäume und wilde Thiere vorzugsweise bestimmten Standort, die Bergschluchten und Berghöhen [κνημοί,[4]) juga]. War „rus" das artbare, resp. bebaute Land, so war saltus davon der gerade Gegensatz. Dies Wort umfasste alle unebenen öden Gründe, flachgründigen, steilen Berghänge oder Höhen. Der Unterschied zwischen saltus und mons liegt in den Unebenheiten des Bodens. Berge können ebene Oberfläche haben; der saltus aber zeigt Felsen, Schluchten und sonst zerrissene Oberflächen [„in avios saltus montesque recipientes sese etc.[5]] Besonders unwegsam oder abgelegen führte der saltus das Beiwort „avius",[6]) schwer zugänglich oder verwachsen „impeditus".[7]) Ausgezeichnet steile Berglagen waren „ardua deserta".[8]) Dort fehlte der Holzwuchs ganz oder hatte doch keinen Zusammenhang.

c. Es bezog sich das Wort saltus mitunter aber nur auf die Gebirgspässe [„saltus duo alti angusti silvosique",[9]) oder „per saltum angustum", oder „saltus apertos ingressus"[10])], so dass dann die Mündung fauces saltus genannt wurde.[11]) In diesem Sinne gebrauchten die Griechen die Bezeichnung: „νάπη" oder mehr noch „βῆσσα". Das Tempethal in Thessalien, an dessen Eingange die Stadt Gonni lag, galt auch für einen solchen Bergpass.[12])

d. Ferner nannte man saltus ein waldiges Jagdrevier, wozu die Griechen „ξύλοχος" sagten.

e. Endlich war saltus der Viehweide-Raum.[13]) Varro[14])

---

[1]) Lucret. [2]) Varro. [3]) Buch Hiob 40, 15. [4]) Ilias II, 820, XI, 105; XXI, 449 und 558. [5]) Livius XXV, 32. [6]) Ibid. IX, 31. [7]) Ibid. IX, 19. [8]) Virg. Aen. XI, 513. 514. [9]) Livius IX, 2. [10]) Virg. Aen. XI, 904. [11]) Livius XXXV, 11. [12]) Ibid. XXXVI, 10. [13]) Ibid. I, 4. [14]) Varro II, 1.

betont das mehr oder minder bewaldete Weiderevier: „Quos agros non colebant propter sylvas, aut id genus, ubi possit pasci, et possidebant, ab usu suo saltus nominarunt. Haec etiam Graeci τὰ ἄλσεα καὶ νομάς, nostri nemora.[1]) Nachdem Varro an anderer Stelle von Weideflächen an Bergen und auf Ebenen überhaupt geredet, ferner auch von Schweinen, welche nach wilden Baum-Früchten suchen [„glandem quaerant"], heisst es, dass die Heerden-Inhaber untersuchen sollen: „ne aut saltus desint, aut supersint et ideo fructus disperant". Ferner heisst es,[2]) dass für diejenigen Schafheerden, welche „in saltibus" weiden, und von der Stallung weit entfernt sich aufhalten, Flechtwerk oder Netze und andere Geräthschaften zur Anfertigung geschützter Räume mitgenommen werden. Während der Mittagsgluth werden sie unter schattigen Felsen und breitästigen Bäumen geborgen. Es wird von den Ziegen gesagt[3]): „quod potius silvestribus saltibus delectantur, quam pratis. Studiose enim de agrestibus fruticibus pascuntur, atque in locis cultis virgulta carpunt: itaque a carpendo caprae nominatae. Ob hoc locationis fundi excipi solet, ne colonus capra natum in fundo pascat." Es wird also in allen Bedeutungen der „fundus" oder das der Kultur unterliegende Grundstück dem „saltus", dem Gebirgswalde oder der Wildniss, entgegen gesetzt.

3. Gegenüber dem „saltus" steht unter den mit Holz bebauten Geländen das „arbustum"; nicht in der Bedeutung von Baum-[4]) oder Buschwerk, wie wohl Dichter dies Wort gebrauchten und vorhin schon unter „saltus" erwähnt worden; sondern als Baumpflanzung oder Pflanzwald, griechisch „φυταλιά". In diesem Sinne wurden unter „arbustum" in Italien in geschobenen Quadraten angepflanzte Baumreihen meist von Ulmen und Pappeln verstanden, an denen man Wein zog und zwischen denen man Ackerbau trieb.[5]) Die arbusta unterschieden sich dadurch von den Weinbergen [vinea], dass hier die Reben auf dem Erdboden rankten oder durch Pfähle gestützt wurden. Es gab nämlich eine niedrig rankende Weinrebe, wie z. B. in Hispanien, welche keiner Stütze bedurfte, und eine hochrankende, wie gemeinlich in Italien. Diese band man entweder an Stangen, wie im Falernischen [Kampanien], an Rohr, wie in der Gegend der Stadt Arpinum in Latium, an Seile, wie in der Umgegend der Seestadt Brundisium in Kalabrien, oder, wie gesagt, an Bäume im arbustum, wie im Mailändischen.

4. Ein Niederungs-Wald, worin die ausgetriebenen zahmen Schweine unter Bäumen im Moraste sich wälzen konnten, auch die

[1]) Varro 4 de lingua n. 4. — Nota Gothofr. etc. 46. Saltus entspricht dem griechischen ἕλη καὶ βοσκάς. [2]) Varro II, 2. [3]) Ibid. II, 3. [4]) Virg. Aen. X, 363. [5]) Varro I, 8.

wilden Thiere sich gern aufhielten, wenn er abseits und versteckt belegen war, hiess Lustrum.[1]) Er konnte von gewöhnlicher Waldung eingeschlossen sein [„in silvis inter deserta ferarum lustra".[2])] Griechisch etwa λόχμη.[3])

5. Virgultum oder Virgulta nannte man einen Buschwald [„loca obsita virgultis"[4])] etwa von glattrindigen Ruthen,[5]) auch eine junge Schonung. Der Ausdruck „virgulta" kommt ferner, wie vorhin erwähnt, als Gegensatz von „silva", diesen etwa hochstämmig gedacht, vor.[6]) In der griechischen Sprache finden sich für solchen Buschwald verschiedene Ausdrücke, je nachdem die Büsche hoch oder niedrig, dicht und geschlossen oder licht u. s. w. bestanden gewesen sein mögen: πυκνὰ δρυμά,[7]) ξύλοχος βαθεῖα[8]) oder nur ξύλοχος[9]); ferner δρίος,[10]) λόχμη[11]) und ῥώψ[12]).

6. Frutex bezeichnete dasselbe[13]), nur mit dem Nebenbegriff der Schwierigkeit des Eindringens. Man meinte damit etwa Hainbuchen- etc. -Haenge und -Köpfe, von Brombeerranken und anderen Stachelgewächsen durchzogen, auch Nadelholz-Dickungen. Die Griechen hatten hierfür die Bezeichnung θάμνος,[14]) oder τὰ λάσια;[15]) die Hebräer sagten ʿāb,[16]) zum Dickicht von niedrigen holzigen Stauden sagten die Griechen ὕλημα.

7. Wenn der Dornstrauch in solcher Buschwaldung vorherrschte, wenn es sich namentlich um dornige Dickungen der Wildniss und von waldartiger grösserer Ausdehnung handelte,[17]) so sprach der Römer von dumi desertae,[18]) abgeleitet von dumus, der Dornstrauch. Auch kommt das Wort dumetum vor, oder aspera dumis rura, wofür die Griechen ῥηχός[19]), spätere Dichter ἀκανθεών, die Hebräer chōresch hatten.[20])

8. Viminetum wurde ein Gebüsch mit schlanken zum Korbflechten geeigneten Reisern genannt.[21]) Bei den Griechen sagte man ἰτεών.

9. Eine mehrdeutige Bezeichnung für Wald war Nemus. Man meinte damit seltener einen Wald im Gebirge,[22]) obgleich dieses Wort bisweilen im Sinne von saltus silvosus gebraucht wurde.[23]) Gemeinlich verstand man darunter einen grösseren Hochwald des niederen Hügel-

---

[1]) Varro II, 4; Virg. Aen. XI, 570. [2]) Virg. Aen. III, 646. 647; IV, 151. [3]) Vergl. Hiob 40, 15. 16. 17. [4]) Livius. [5]) Varro II, 5. [6]) Virg. Aen. VII, 675 bis 677. [7]) Ilias XI, 118; Odyssee X, 150. [8]) Ilias XI, 415; XXI, 572. [9]) Odyssee IV, 335; XVII, 126; XIX, 445. [10]) Ibid. XIV, 353. [11]) Ibid. XIX, 439. [12]) Ibid. X, 166. [13]) Varro II, 1. [14]) Ilias XXII, 191; Odyssee V, 471; VI, 128; VII, 285; XXII, 469; XXIII, 190. [15]) Xenophon Anab. VI, 4. [16]) Jeremia 4, 29. [17]) Herodot I, 126. [18]) Virg. Aen. XI, 843. [19]) Herodot VII, 142. [20]) Riehm II, S. 1729. [21]) Varro. [22]) Livius XXI, 33; Virgil. Aen. I, 165. 310. [23]) Virg. Aen. XI, 902 bis 905.

landes und der Ebene, zur Rindviehweide benutzt.[1]) Er lag, wenn er auch an den saltus grenzen und in denselben übergehen konnte,[2]) gewöhnlich der menschlichen Gesellschaft näher, zuweilen an Bergrücken [„juga longa nemorum“[3])] oder an isolirten Bergen [Albanus nemus[4])] und diente unter Umständen zum Vergnügungsort. Hierher gehören die schattigen Waldgärten [nemora] des Morgenlandes.[5]) Es wurden mitunter auch Spiele im nemus abgehalten, sogar Festlichkeiten zu Ehren der Götter veranstaltet. Der nemus bildete insofern und als Opferstätte den Uebergang zum

10. Lucus oder Hain. Dies Wort bedeutet vielleicht soviel wie Dämmerung, oder kommt her von luo, reinigen, durch Opfer büssen, und ist dann soviel wie Sühnplatz, Opferplatz.[6]) Diese in der Ebene, resp. in der Nähe der Ortschaften belegenen Haine, von den Griechen ἄλσεα[7]), neugriechisch Asyle genannt, und bis auf die darin etwa weidenden heiligen Thiere,[8]) der Stille und Abgeschiedenheit überwiesen, konnten von einem nemus eingeschlossen sein.[9]) Sie selbst waren damit gleichsam im verstärkten Grade vor Entweihung geschützt und besonders heilig. Ein solcher, einer oder mehren Gottheiten geweihter Hain hiess griechisch τέμενος oder auch wohl τὸ νάπος [Hain der Eumeniden].[10]) Manche Völker hielten in der Nähe solcher Haine ihre Volks-Versammlungen[11]), oder, wie die Griechen, gymnastische Uebungen. Uebrigens hatte es mit der herkömmlichen und durch Gesetz geschützten Unverletzlichkeit der Haine, resp. einzelnen heiligen Bäume, wie mit dem Respekt vor denselben auch seine Grenzen. Der Landesfeind kehrte sich weder an Tempel noch Hain; er zertrümmerte oder verbrannte, wenn er es vermochte, Tempel, Hain und heiligen Baum.[12])

11. Auch ist noch der Werder oder Wehrd, am Kopais-See, Komythas genannt, zu erwähnen, ein mit Gras, einzelnen Büschen und Bäumen bewachsenes, vorzugsweise ebenes Grundstück an See-, grösseren Fluss- oder Teichrändern, auf Halbinseln, wie auf festen oder schwimmenden kleinen Inseln.[13]) Es scheint hierauf der griechische Ausdruck ῥωπήϊον zu passen.[14])

12. Die Einöde, ἔρημος, oder die spärlich mit Busch oder Baum bewachsene, von Menschen verlassene oder unbewohnbare Wüstenei.[15])

---

[1]) Varro II, 5; Virg. Aen. XII, 715 bis 722. [2]) Rufus III, 4 und 10. [3]) Virg. Aen. XI, 544. 545. [4]) Livius V, 15 und 17. [5]) Rufus. [6]) Lünemann. [7]) Aristoteles Thiergeschichte IX, 32, (1). [8]) Livius XXIV, 3. [9]) Virg. Aen. VIII, 599. [10]) Cato Cap. 139. [11]) Livius VII. 25. [12]) Herodot VI, 9. 75. 80. 101; VII, 8; VIII, 55; Livius XXXI, 24 und 26; XXXII, 33; XXXV, 51. [13]) Ezechiel 26, 5 und 14; Theophr. IV, 11, 1. [14]) Odyssee XIV, 473. [15]) Herodot III, 102; IV, 18; Arrian VI, 8; Xenophon Anab. I, 5; II, 4.

§ 4. Die Wälder nach den Holzarten.

Es war bisher nur von Wäldern die Rede; ihr Bestand ist nicht oder höchstens nur beiläufig genannt. Holzbestandes-Nachrichten finden sich in den Quellen äusserst dürftig. Dies gilt von allen drei Welttheilen, nicht allein von den abgelegenen, sondern auch von denjenigen Ländern, welche, wie z. B. Griechenland, Klein-Asien und Palästina,[1]) gleichsam im Mittelpunkte der Geschichte stehen. Es ist selten mal ganz klar, ob man Laub- oder Nadelholz in den Quellen vermuthen darf. Ausdrücke der Art waren den Alten nicht geläufig. Die Römer scheinen mit „silva umbrosa", oder mit „atrum nemus" den düsteren Nadelwald, mit „silva opaca" oder „silva corusca" den freundlichen Laubwald gemeint zu haben.

Aus der Vorzeit der Geschichte wissen wir von stummen Zeugen, dass Nadelhölzer es hauptsächlich waren, welche die Braunkohlen des tertiären Erdgebildes hervorgebracht haben; Nadelhölzer von einem mitunter so kolossalen Durchmesser und Alter, wie beides ein jetzt lebender Baum kaum mehr aufzuweisen hat. Auf den Berghöhen der heutigen Welt blieb das Nadelholz, wenn auch anderes, als was in den Braunkohlen begraben liegt. Die Conifere ist der Baum der Berge und des rauhen Klima's, von wo seine Rinde und Aeste mitunter weit hinab gespült sind in die Schichten des Diluviums. Eben diese Wasserströmungen aber spülten einen lockeren, fruchtbaren, feinerdigen, verschieden geschichteten Mineralboden zusammen, welcher nach dem Fall der Fluthen edlere, sog. Laubhölzer hervorgebracht hat. Sowohl jene Nadel-, als auch diese Laub-Natur-Wälder waren wohl selten von einerlei Holzart; liebt doch die Natur auf produktivem Boden die Mannigfaltigkeit in der Fauna und Flora.[2]) Immerhin ist anzunehmen, dass die selbstständig nicht Wald bildenden Hölzer, wie z. B. der wilde Apfel- oder Holzbirnbaum, die Bergesche, mitunter auch wohl wilde Oel- und Lorberbäume etc. nach Verschiedenheit des Standorts hier und dort einzeln oder gruppenartig eingesprengt gewesen sind.

Werfen wir zunächst wieder einen Blick in den fernsten Osten!

Auf dem felsigen Berge Meros bei der Stadt Nysa im nordwestlichen Indien befand sich ein Lorberwald.[3]) Uebersäet von Nadelwäldern verschiedener Art — es werden Tannen, Fichten und Cedern genannt — war das Gebirge Emodus.[4]) Nachdem der König

[1]) 1 Samuelis 14, 25 und 26. [2]) Ilias XVI, 765; Odyssee V, 239; Hesiodus, der Schild des Herakles 376 und 377; Herodot IV, 76; Jesaias 44, 14; Hesekiel 15, 2 und 6; Xenophon Anabas. VI 4; Arrian, indische Nachrichten 22. [3]) Rufus VIII, 10, 36. [4]) Strabo XV, 1, S. 1276.

Alexander von Macedonien den Fluss Akesines überschritten hatte und in das Innere Indiens vorgedrungen war, fand er im Jahre 326 v. Ch. Wälder von unermesslicher Ausdehnung mit schlanken, sehr hohen und schattigen Bäumen. Ihre Zweige hatten, nachdem sie sich zur Erde gebeugt, zu gleichsam neuen Bäumen sich wieder aufgerichtet [„Silvae erant prope in inmensum spatium diffusae procerisque et in eximiam altitudinem editis arboribus umbrosa. Plerique rami instar ingentium stipitum flexi in humum rursus, qua se curvaverant, erigebantur, adeo ut species esset non rami resurgentis, sed arboris ex sua radice generatae.[1])] Es waren dies Mangle-Wälder, deren Stämme etwa 6 Fuss hoch über dem Erdboden dünne, elastische Luftwurzeln treiben und diese zuerst horizontal ausstrecken, dann vertikal zur Erde senken. Diese Luftwurzeln wachsen im feuchten Erdboden fest und treiben neue, selbsständige, schattige Bäume wieder aufwärts.[2]) Am Mutterstamme innerhalb solcher Umzäunung lagerten in der Sommerhitze die Hirten dicht beschattet und geschützt. Es gab dergleichen Mutterstämme, welche 500 Fuss Umfang hatten, und mit ihren hohen waldartigen Kronen und breiten Blättern 12 Fuss (?) weit ihren Schatten warfen.[3]) Während ein Felsenschloss in der persischen Landschaft Sogdiana viele, sehr hohe Tannen umstanden [ἐλάτη]; während dortige Gewässer mit Weiden bewachsen waren [λύγος[4])], genoss eine Insel im Rothen Meere vor der Mündung des Indus der sonnigen Beschattung vieler Palmenbäume.[5]) Am Flusse Medus in der Provinz Persis gab es Platanen- und Pappeln-Wälder [„platani quoque et populi"[6])]. Das Hochland an der Nordostgrenze Assyriens deckten Platanen- und Cypressen-Wälder.[7]) An den Fluss-Ufern von Babylonien und Mesopotamien gab es Waldungen von Palmen und Datteln; sonst waren die weiten Landschaften beider Länder arm an Baumgewächsen. Cypressen-, Ebenholz- und Cedernwälder, abwechselnd mit dem Dornstrauch[8]) oder im bodenschirmenden Unterwuchs desselben, umkränzten die höchste Bergkette Syriens, den Lebanon.[9]) In Syrien befand sich auch ein grosser Berg voll von hohen Terebinthen.[10]) In Phönicien gab es Wälder von Silberpappeln, Eichen, Platanen und Akazien; höher hinauf unabsehbare Cedernwälder. Maulbeerbaum-Wälder[11]), Eichenwälder im Ostjordanlande, z. B. Basan[12]), mit Terebinthen gemischt im sogen. Eichgrunde[13]), auch wol im

---

[1]) Rufus IX, 1, 2. [2]) Ritter Erdkunde IV, 1041; Leunis S. 171. [3]) Plinius XII, 5, 11. [4]) Arrian IV, 21. [5]) Rufus X, 1, 2. [6]) Ibid. V, 4. [7]) Ferd. Schmidt, Geschichte des Alterthums S. 73. [8]) 2 Könige 14, 9. [9]) 1 Könige 5, 6; 2 Könige 19, 23. [10]) Theophr. III, 15, 3; IX, 2, 2. [11]) 2 Samuelis 5, 23 und 24. [12]) Jesaia 2, 13; Hesekiel 27, 6; Sacharja 11, 2. [13]) 1 Samuelis 17, 2 und 19; 21, 9.

Hain More[1]), ferner Myrrhenberge und Weihrauchhügel[2]) gab es in Palästina. Aus der biblischen Geschichte bekannt sind Myrrhen und Weihrauch [„murra et tus"] als die vorzüglichsten Wald-Erzeugnisse des glücklichen Arabiens.[3]) Der Myrrhenbaum [„myrrha, murrha oder murra"] ist eine dort wachsende Balsamstaude, mit welcher der Weihrauchbaum Wälder von 20 Meilen[4]) Länge und 10 Meilen Breite bildete, welche sich über hügelige Ebenen erstreckten. Diese Wälder wuchsen auf thonigem Boden dort von selbst[5]). Weihrauch soll ferner das an der arabischen Seite belegene Gebirge Aegyptens an den gegen Morgen gekehrten Abhängen getragen haben.[6]) Ebenso Myrrhen-, Zimmet-, Lorber-, auch unechte Cassia-Wälder. Palmen-Hainen, Akazien- und Oelbaumwäldern begegnete man wie in Palästina so auch in Aegypten. Von grosser Schönheit wird ein Palmenwald geschildert, welcher oasenartig am Vorgebirge Posidium südlich vom Berge Sinai inmitten einer grossen, öden Gegend die schätzbarsten Datteln trug.[7]) Akazienwälder umsäumten das Rothe Meer und seine Inseln. Zimmet- und Casia-Wälder gab es in Aethiopien.[8]) Ausgedehnte Nadelholz-Wälder haben afrikanische Gebirge im Westen geschmückt [Atlas in Mauretanien].[9])

Nadelwald deckte ferner die Berge der Insel Creta; die Cypresse bildete sowohl auf der ganzen Insel, als auch auf dem idäischen Gebirge und auf dem Gipfel der weissen Berge bis zur ewigen Schneegrenze grossentheils die Waldungen.[10]) Auf den Gebirgen Klein-Asiens gab es allenthalben morgenländische Nadelhölzer und Eichen.[11]) Im nördlichen Flussgebiet des Mäander, am Cayster und Hermus erhoben sich vom Fusse fast bis zu den Kämmen der Berge hochwipflige Eichen, mächtige Eschen und Platanen, schlanke hohe Fichten, Pappeln und andere grossstämmige Bäume, über dichtem Unterwuchs herrliche Waldungen bildend.[12]) Fichtenwald wurde im Lande der Taochen südlich von Pontus bemerkt.[13])

Das Waldland der Scythen [Süd-Russland] war mit Bäumen aller Art bewachsen.[14]) Auf der Ister-Insel Peuce wuchs, wie schon aus dem Namen [Fichten-Insel] zu schliessen, zahlreich die Fichte.[15]) Aus Cornelkirschbäumen und Myrthen gemischte Gehölze gab es anscheinend an der Küste von Thrazien.[16]) Ein Feigenwald befand

---

[1]) 1 Mose 12, 6; 5 Mose 11. 30. [2]) Hohelied 4, 6; Riehm II, 1749. [3]) Jeremia 6, 20. [4]) Eigentlich 20 Schoinos. Ein Schoinos machte nach Eratosthenes 40 Stadien oder 5000 römische Schritte = 1 Meile. Nach Anderen enthält der Schoinos nur 32 Stadien. Plinius XII, 14. [5]) Plinius XII, 19, 43. [6]) Herodot II, 8. [7]) Artemidorus. Strabo XVI, 4, S. 1401. 1402 und 1406. [8]) Plinius XII, 19, 43. [9]) Virg. Aen. IV, 249; „Atlantis piniferum caput." [10]) Ibid. IV, 70. 72; Theophr. IV, 1, 3. [11]) Sprengel, Erläuter. zum Theophrast S. 154. [12]) H. W. Stoll, Bilder S. 88. [13]) Xenophon Anabas. IV, 7. [14]) Herodot IV, 76. [15]) Arrian I, 2. [16]) Virg. Aen. III, 22 bis 24.

sich in der Umgegend von Troja,[1]) während weiter östlich das Idagebirge mit hochstämmigen Nadelhölzern, namentlich Weisstannen, aber auch Ahornbäumen dicht bestanden gewesen ist: [„pinea silva, obscurus nigranti picea trabisque acernis“[2])]. In Macedoniens Bergwäldern herrschten Buchen und Tannen vor; [3]) Nadelholz scheint namentlich die Höhen im Flussgebiet des Strymon, sowie das Orbelus-Gebirge geschmückt zu haben.[4]) Aber auch auf Laubwald daselbst scheint die Stelle zu deuten: „ὅταν τὸ ὄρος ἤδη δασύνηται“, und zwar auf die Wälder der Thäler und Ebenen, wo die Nachtigallen zu singen pflegen.[5]) Epirus, ein vorwiegend gebirgiges Land, war mit Eichen-, Buchen- und Tannen-Wäldern bedeckt.[6]) Nadelwälder scheinen den Berg Ossa in Thessalien bekleidet zu haben.[7]) Das Oeta-Gebirge zwischen Thessalien und Phocis dagegen war zu Herodot's Zeiten vollständig mit Eichen bewaldet.[8]) Der Eichwald war in Griechenland überhaupt stark vertreten, sowohl auf den Höhen, als auch in den Thälern, namentlich am Parnass, wo die Stadt Drymus oder Drymäa [9]) [zu deutsch „Eichenstätten“], jetzt Agoriani, darauf hinweiset; ferner auf dem böotischen Berge Cythäron, dessen Pässe dieAthener Dryoscephalä [Eichenhäupter] nannten; dann auch in Arkadien[10]), obgleich den Erymanthus daselbst dichter Nadelwald einhüllte.[11]) Das Vorwiegen der Eiche in Hellas liegt schon in dem Namen „δρυμός“, welches sowohl den Eichwald als den Wald überhaupt bedeutet. Ohne den Eichwald hätten die Griechen auch nicht soviel Eicheln essen können, wie sie es thaten und noch thun.[12]) Uebrigens gab es Myrthen-Gebüsche, Olivenwälder, Wälder von Ulmen, Lorberbäumen, Cypressen [Cypressenfluss, Cypressengolf und Cypressenstadt[13]) an der Nordwestküste von Messenien], Kastanien, Granatbäumen, Pappeln, Platanen, Epheu, Fichten etc. anscheinend in ganz Hellas, wie auf seinen Inseln. Eine Fichteninsel lag an der Südspitze der Halbinsel Argolis. Selbst dem wenig fruchtbaren Attika fehlte es nicht an lieblichen grünen Waldhügeln.[14]) Laubholz-Waldung zierte das Kyllener-Gebirge im Peloponnes [15]), wie die Insel Ithaka[16]); kleinere Inseln und Seeränder dicht und üppig wachsendes Rohrgebüsch.[17]) Homer spricht ferner von einem Pappelnwalde[18]) und erzählt von einem aus Pappeln, Erlen und wohlriechenden Cypressen zusammengesetzten, üppig sprossenden Walde, welcher die Grotte der Calypso eingehüllt haben soll.[19])

[1]) Ilias. [2]) Virg. Aen. IX, 85 87. 88. [3]) Kiepert Leitfaden S. 127. [4]) Herodot V, 23. [5]) Aristot. Thiergesch. IX, 49, (2). [6]) Kiepert Leitfaden S. 123. [7]) Livius XLII, 64. [8]) Herodot VII, 218. [9]) Ibid. VIII, 33. [10]) Ibid. I, 66; IX, 39. [11]) Virgil Aen. [12]) Aristoteles Thiergeschichte IX, 49, 4 (Aeschylos). [13]) Ilias II, 593. [14]) Sophokles. [15]) Nikias. [16]) Odyssee IX, 21. [17]) Theophr. IV, 11, 1. [18]) Odyssee VI, 291. [19]) Ibid. V, 63.

Auf den Gebirgen Italiens, mit Ausschluss der baumleeren Kalk-Felsenhöhen, wo nur Myrthen- und anderes immer grünes Gesträuch sporadisch zum Vorschein kommt, vorwiegend war an den niederen Hängen der Eichwald, in den höheren Lagen bis zu 1500 oder 1600 Meter Erhebung der Buchen- und weiter oben der Tannen- und Fichten-Wald[1]); namentlich der Fichtenwald [Etrurien[2]), Bruttien]. Im Gebirge Sila, jetzt Aspromonte genannt, gab es grosse Fichtenwälder.[3]) Das kirkäische Vorgebirge war dicht bewachsen mit Eichen, vielen Lorberbäumen und Myrthen.[4]) Nadelwälder deckten die hohen Gebirge der dicht mit Wald bewachsenen Insel Corsika.[5]) Eine balearische Insel hiess in der phönizischen Sprache i—bûsîm, „Fichteninsel"; sie wird also von den phönizischen Colonisten mit Fichten bewaldet angetroffen sein.[6])

Eichwälder standen ehedem im nachmaligen Stadtgebiete von Rom[7]), zumal am Mons Caelius, wo die Eiche als starker Mastbaum angetroffen wurde; daher auch der Name „Mons querquetulanus".[8]) Man sah Winter- und Sommereichen-Wälder auch sonst häufig auf der Halbinsel der Apenninen. Namentlich wuchs die Sommereiche [quercus] gern an Flussrändern.[9]) Steineichen-Wälder sah man überall an den Abhängen der Apenninen,[10]) an der Tiber und auf der Insel Sicilien.[11]) Es ist anzunehmen, dass eine Menge Eichwälder, resp. Masteichen im alten Italien vorhanden gewesen sein müssen, weil die Eichel als Hauptmästungs-Mittel galt, und Schweine auf jedem Landgute gehalten wurden. Ein Beweis hierfür liegt ferner im Zwölftafel-Gesetz, wonach es erlaubt war, auf fremdes Grundeigenthum gefallene Eicheln aufzulesen.[12]) Zu übersehen ist nicht, dass Eichwald sogar das im nördlichen Theile von Apulien belegene Kalkgebirge Garganus bedeckt hat.[13]) Mitunter standen Steineichen in dichtem Dornen-Unterwuchs:

[„Silva fuit late dumis, atque ilice nigra
Horrida, quam densi conplerant undique sentes"[14])].

Dornwälder [„aspera dumis rura"] fehlten überhaupt hier so wenig, wie in anderen Ländern.[15]) Uebrigens waren Pappeln, Eschen, Bergeschen Wälder bildende gemeine Holzarten in Italien.[16]) Es befanden sich daselbst, wie in Griechenland, Klein-Asien u. s. w. aber meist wohl aus verschiedenen Laub- und

---

[1]) Kiepert Leitfaden S. 150. [2]) Virg. Aen. VIII, 599; XI, 320. [3]) Kiepert Leitfaden S. 173. [4]) Theophr. V, 8, 3. [5]) Ibid. V, 8, 1 und 2; Diod. Sicul. 5, 18. [6]) Kiepert S. 186. [7]) Virg. Aen. VIII, 315. [8]) Tacitus Annal. IV, 65. [9]) Virg. Aen. X, 423; XI, 326—328. [10]) Ibid. XII, 701—703. [11]) Ibid. V, 29. 753; VIII, 43. 82. [12]) Plinius XVI, 5, 6. [13]) Kiepert Leitfaden S. 171. [14]) Virgil Aen. IX, 381. 382. [15]) Ibid. IV, 326. 327; VIII, 348. 594. 645. 657; XI, 570. [16]) Ibid. VI, 181. 182.

Nadelhölzern [Eschen, Bergeschen, Pinien, Cedern, Eichen, prächtigen Kastanien und dergl.] gemischte,[1]) mitunter aber auch reine, und dann freilich wohl nicht selten künstlich hergestellte Wälder. Es werden von den Schriftstellern genannt:

1. Das Aesculetum, ein Speiseeichen-Wald z. B. bei der Stadt Rom.[2]) Griechisch φηγών.

2. Das Quercetum, griechisch δρυμός, der Eichwald schlechtweg[3]).

3. Unter glandaria silva verstand man einen Wald von alten Mast tragenden Eichbäumen.[4])

4. Das Arbustum bestand aus einer Ulmen-, Pappeln- etc. Pflanzung zur Stütze des Weinstocks.[5])

5. Arundinetum, griechisch δοναχών oder δοναχεύς[6]), auch δόναξ[7]), hiess das Rohrgebüsch.

6. Cornetum, der Cornelkirschbaum-Wald.[8])

7. Cupressetum, griech. κυπαρισσών, ein Cypressen-Wald.[9])

8. Ficetum, griech. συκών, der Feigenwald.[10])

9. Lauretum oder Loretum, griechisch δαφνών, ein Lorberwald, wovon z. B. ein Platz in der Stadt Rom auf dem Aventinus den Namen behalten hat.[11])

10. Myrtea silva, griechisch μυρρινών, das Myrtengehölz.[12])

11. Oletum,[13]) olivetum,[14]) silva olea,[15]) griechisch ἐλαιών, der Oelbaumwald.

12. Salictum, griechisch ἰτεών, Weidenbestand, Weidigt, Weidengebüsch.[13]) Weidenwälder gab es häufig an Flussrändern, so z. B. im Lande der Scythen [jetziges Südrussland][16]), dann am Vulturnus in Campanien,[17]) am Calor in der Gegend von Beneventum [Samnium][18]) u. s. w.

13. Vinetum, ἀμπελών oder ἀμπελεῖον der Griechen, hiess der Weinwald.[19])

14. Ὀξυών, Buchenwald.

15. Καστανεών, Kastanienwald.

16. Πτελεών, Ulmenwald.

17. Αἰγειρών, Schwarzpappelwald.

18. Δευκών, Weisspappelwald.

---

[1]) Virg. Aen. VI, 179—182; VIII, 82. 92. 95. 96; XI, 134—138. [2]) Plinius XVI, 10, 15. [3]) Varro I, 16. [4]) Cato. Varro. [5]) Cato Varro. [6]) Ilias XVIII, 576. [7]) Odyssee XIV, 474. [8]) Varro. [9]) Cato. Varro. [10]) Varro I, 41. [11]) Plinius XV, 40. [12]) Virgil Aen. VI, 443. [13]) Cato. Varro. [14]) Varro I, 55. [15]) Ibid. I, 16. [16]) Herodot IV, 67 und 69. [17]) Livius XXIII, 19. [18]) Ibid. XXV, 17. [19]) Varro I, 54.

19. Ῥοών, Granatbaumwald.
20. Φοινικών, Palmenwald.
21. Πλατανών, Platanenwald.
22. Πυξεών, Buchsbaumwald.

§ 5. Waldarten nach dem Eigenthums-Verhältniss.

In grauer Vorzeit war am Grund und Boden kaum ein Eigenthumsrecht ausgebildet. Nomadische von einer Gegend zur andern ziehende und ihre Viehheerden begleitende Familien kannten dasselbe nicht. Wenn aber auch späterhin einige Sesshaftigkeit Wurzel schlug, sei es nun durch freie Aneignung des Grund und Bodens, oder durch Theilung, letzteres z. B. bei den durch Eroberung in Palästina einziehenden Israeliten unter Moses resp. Josua[1]), so werden doch, den Acker, den Oel- und Weinberg ausgenommen[2]), die grossen Fluren noch gemein geblieben sein. Anders könnte man sich die Möglichkeit nicht denken, dass grosse Heerden z. B. aus Canaan nach Mesopotamien und umgekehrt getrieben, also auch beliebig unterwegs ganz friedlich geweidet und gepflegt wurden.[3]) Eben dadurch erklärt sich auch die Abzweigung von Colonien und Ansiedelungen, welche in der Fremde häufig kampflos aufgingen; sei es nun, dass wenige oder noch keine Menschen dort wohnten[4]), oder das Grundeigenthum noch nicht gefestigt war[5]). Ueberhaupt erscheint das alte Eigenthum noch nicht so ausschliesslich, wie das neuere. Nach mosaischem Gesetz durfte Jeder in einem fremden Weinberge an dessen Trauben sich sättigen[6]); jeder Oel- oder Weinbergs-Eigenthümer musste bei seiner Ernte Früchte sitzen lassen für den Fremdling [die zahlreichen Nichtjuden im Lande], wie für Wittwen und Waisen[7]). Um wieviel grösser wird die Nutzungsfreiheit an einem öffentlichen oder fremden Walde gewesen sein; sie mag für selbstverständlich gegolten haben[8]).

Das änderte sich freilich in manchen Ländern; selbst manches feste Eigenthum an Waldgründen, welche vielfach noch gemein gewesen[9]), entstand vorwiegend schon in dieser Geschichts-Epoche.

In den folgenden Paragraphen werden alle geschichtlich vorkommenden Wald-Eigenthums-Verhältnisse von Beachtung der Reihe nach abgehandelt, resp. berührt werden, ohne Unterschied, ob sie zu allen Zeiten und namentlich im alten Italien vorhanden gewesen sind oder nicht. Wir unterscheiden zunächst:

---

[1]) 4 Mose 36, 2; 5 Mose 19, 14. [2]) 1 Mose 33, 19. [3]) 1 Mose 31, 18. [4]) 1 Mose 13. [5]) 5 Mose 20, 6; 28, 30. [6]) 5 Mose 23, 24. [7]) 5 Mose 24, 20 und 21. [8]) Nehemia 8, 15. [9]) 5 Mose 19, 5.

A. Oeffentliche Wälder.

§ 6. Sicherheits-, Schutz-, Vertheidigungs- und Grenzwälder.

Es haben seit jener Zeit, wo der Knabe Zeus im Walde verborgen gehalten sein soll[1]), wie durch historische Beispiele nachzuweisen gestattet sein möge, Bäume und Wälder schon vielfach Schutz vor Angriff und auch Hülfe im Kampfe geboten. Ihre Benutzung hierzu war ein Grundsatz bei den alten Heerführern, welche in Friedenszeit die Jagd als Vermittlerin der Gebirgs-Lokalkunde und um sich auf jedem Boden als Soldat bewegen zu können, mit Recht, mit Erfolg und dringend empfohlen haben.[2]) Bei der grossen Schlacht im Walde Ephraim zwischen David und Absalom frass der Wald mehr Volk als das Schwert, ohne dass die Art und Weise angegeben wäre.[3]) Als im Jahre 401 v. Chr. die Griechen, unter Xenophon heimkehrend, das unwegsame Gebirgsland der Drilen [in Pontus] beschritten, um Lebensmittel aufzutreiben, lauerten die Feinde auf den bewaldeten Gebirgen, wo sie sich in eine Holzverschanzung zurückgezogen hatten.[4]) Der König Alexander von Macedonien kämpfte persönlich z. B. am Hydaspes im Schutze eines beasteten, mit reichem Laub bekleideten, dicken, alten Baumes glücklich gegen die Oxydraker, oder wie ein anderer Geschichtschreiber[5]) sie nennt, Maller, nachdem er über ihre Stadtmauer gesprungen war [vetusta arbor haud procul muro ramos multa fronde vestitos velut de industria regem protegentes objecerat: hujus spatioso stipiti corpus etc. adplicuit[6]) etc.] Gedeckt durch eine bewaldete Insel hatte er mit seinem Heere den Hydaspes überschritten.[7]) Die Bewohner der Landschaft Dädala in Indien [Lage aber unbekannt] waren bei der Kunde von der Ankunft Alexanders in unzugängliche Wälder geflüchtet [„ad regionem, quae Dädala vocatur“ etc. „Deseruerant incolae sedes et in avios silvestresque montes confugerant“.[8])] Von den jüdischen Königen Ussia und Jotham wird erzählt, dass sie Schlösser und Thürme in Wäldern und Einöden erbaut haben, um ihren zahlreichen Feinden besser Widerstand leisten zu können.[9]) Ein Thurm war auf dem Libanon errichtet.[10]) Die Perser flohen nach der Schlacht bei Issus zum Theil in die Felsen und Wälderschluchten der Berge im Jahre 333 v. Chr. [„rupes saltusque montium“[11])]. Ebenso nach der Schlacht bei Arbela im

---

[1]) Hesiodus Theogonie 484. [2]) Xenophon. Von der Jagd. Cap. 12. [3]) 2 Samuelis 18, 8. [4]) Xenophon Anab. V, 2. [5]) Arrian VI, 11. [6]) Rufus IX, 5, 19 und 20. [7]) Ibid. VIII, 13, 46. [8]) Ibid. VIII, 10, 37. [9]) 2 Chronika 26, 10; 27, 4. [10]) Das Hohelied Salomo's 7, 4. [11]) Rufus III, 11.

Jahre 331 v. Chr. — Darius, der Perser-König zog sich nach der letzten Schlacht in die Einöden [„deserta“] im östlichen Theile seines Reiches zurück, um neue Kräfte für den Krieg zu sammeln.[1]) Als die Macedonier in der Landschaft Nautaka in ein Waldgebirge [saltum] kamen, hatten sich daselbst die Feinde versteckt. Nachdem diese in eiliger Flucht die Wälder [silvas] verlassen hatten etc., lehnte Philippus der Edelknabe sich ermattet u. s. w. an den nächsten Baumstamm u. s. w. [„arboris proximae stipiti se adplicuit“][2]). Spitamenes, ein abgefallener Ueberläufer, hatte aus der Stadt Marakanda die macedonische Besatzung vertrieben und sich selbst hineingesetzt. Als er nun die Ankunft des macedonischen Feldherrn Menedemus erfuhr, ging er demselben entgegen und nahm eine heimliche Stellung ein. Der waldige Weg war zur Verbergung des Hinterhalts geeignet. Es gelang der Plan, und die Macedonier wurden geschlagen [„silvestre iter aptum insidiis tegendis erat“ etc. „Hos Spitamenes saltum circumire jussos“ etc.][3]) Als Attinas, Alexanders Statthalter in Baktrien, zur Züchtigung der Aufrührer im Jahre 328 v. Chr. auszog, hatte der Feind in den an die Ebene stossenden Wäldern [silvis] bewaffnete Krieger versteckt, während er durch ausgetriebenes Vieh die Macedonier in diesen Hinterhalt lockte. Die List gelang, und letztere wurden sämmtlich umgebracht.[4]) Eingeschlossen von bewaldeten Bergen verblieben die Arkadier [alte Pelasger] im Mittelpunkt des Peloponnes und kein anstürmender Feind vermochte dieses Urvolk zu verdrängen.[5]) Aehnliches wird anderen alten Völkern nachgesagt.

Als, um auch einige Beispiele vom Schutz der Wälder aus Italien anzuführen, das Heer der Volsker ao. 457 v. Chr. vom römischen Heere bedrängt wurde, waren es die Wälder, die es vor Vernichtung schützten [„ni fugientes silvae texissent“[6])]. Im Kriege der Römer mit den Galliern ao. 355 v. Chr. wurden die Wälder von jenen mit gutem Erfolge zum Hinterhalt benutzt [ac silvis se occultare jubet“][7]). Gefährlich dagegen sind die Waldgebirge den Römern im samnitischen Kriege ao. 340 v. Chr. geworden.[8]) Besonders schlecht erging es ihnen ao. 319 v. Chr. in den Caudinischen Gabeln zwischen Capua und Benevent [„per Furculas Caudinas“] zwischen zwei hohen, engen und waldigen Schluchten, welche durch eine rechts und links fortlaufende Bergkette mit einander verbunden sind. Die Sabiner hatten den Ausgang [„per alium saltum“ bez. „per cavam rupem“] durch ein Verhau gesperrt [„saeptas dejectu arborum saxorumque ingentium objacentem molem invenere“] und sperrten

[1]) Rufus V, 1. [2]) Ibid. VIII, 2, 10. [3]) Ibid. VII, 7, 32. [4]) Ibid. VIII, 1, 1. [5]) Herodot VIII, 73. [6]) Livius III, 22. [7]) Ibid. VII, 14. [8]) Ibid. VII, 34.

auch den Eingang [„primae angustiae“], nachdem das römische Heer in die Falle gegangen, durch ein Verhack. Von Steinmassen und bewaffneten Feinden [„in summo saltu“] umgeben, war ein Entrinnen unmöglich. Die Römer mussten unter dem Joche durch[1]) u. s. w. Beide Theile scheuten darum dies Waldgebirge auch im Kriege vom Jahre 312 v. Chr.[2]) In anderen Kriegsfällen hat man Lager im Walde [„silvestribus locis“] aufgeschlagen, z. B. ao. 312 v. Chr. vor der latinischen Stadt Sora[3]); oder Waldstrassen besetzt [„viam silvestribus locis“], wie z. B. ao. 317 v. Chr. im samnitischen Kriege.[4]) Furchtbar aber wurde dem marschirenden römischen Heere in einer Schlucht des schauerlichen Litana-Waldes [„silva vasta“] im Jahre 214 v. Chr. zugesetzt. Als dasselbe, etwa 25000 Mann stark, hier angekommen, stiessen die aussen um den Wald heimlich aufgestellten feindlichen Gallier die zuvor von ihnen angehauenen Bäume an. Einer fiel auf den anderen und die inneren Bäume und abgebrochenen Aeste erschlugen fallend und brechend fast das ganze römische Heer [„Galli oram extremae silvae quum circum sedissent, ubi intravit agmen saltum, tum extremas arborum succisarum inpellunt. quae, alia in aliam instabilem per se ac male haerentem, incidentes, ancipiti strage arma, viros, equos obruerunt, ut vix decem homines effugerent. Nam quum exanimati plerique essent arborum truncis fragmentisque ramorum[5]) etc.“]

Hierher gehören, insofern sie in Kriegen die Rolle des Bundesgenossen gespielt haben, in Asien die Engpässe im Lande der Berg-Uxier in dem Susianischen Theile des Taurus-Gebirges [der heutige Daarnawend]; ferner die persischen Pässe weiter östlich, zumal, wenn sie noch künstlich vermauert; die Caspischen Pforten zwischen Medien und Hyrcanien [jetzt Firuzkuh oder Chowar im Gebirge Elbordsch oder Elburs[6])]; die Cilicischen und die Karduchischen Engpässe[7]); in Europa die hohlen Bergwalds-Thäler Thraziens[8]), die Engpässe des Hämusgebirges[9]); die Pässe von Pelagonia an der Westseite von Macedonien[10]); die Engpässe im Flussgebiete des Aous in Chaonien [Epirus[11])]; die Thessalischen Pässe [fauces Thessaliae[12])]; Thermopylarum saltus ubi angustae fauces[13]) etc.; der Pass nach Tempe in Thessalien[14]); der Engpass zwischen Athamanien und Thessalien[15]); die Engpässe in Umbrien[16]) u. s. w.

Diese und viele andere Beispiele[17]) mögen und können beweisen, dass jeder Baum oder Wald, ohne Rücksicht auf sein Eigenthums-

[1]) Livius IX, 2. [2]) Ibid. IX, 27. [3]) Ibid. IX, 24. [4]) Ibid. IX, 16. [5]) Ibid. XXIII, 24. [6]) Arrian III, 17, 18 und 19. [7]) Xenophon Anab. IV, 1, 4 und 5. [8]) Livius XXXVIII, 40. [9]) Arrian I, 1. [10]) Livius XXXI, 28. [11]) Ibid. XXXII, 5. [12]) Ibid. XXVI, 25. [13]) Ibid. XXVIII, 5. [14]) Ibid. XXXIII, 13. [15]) Ibid. XXXII. 14. [16]) Ibid. XXVII, 50. [17]) Ibid. XXVIII, 8.

und Rechtsverhältniss, sowohl bei rohen als auch bei gebildeten Völkern, den Krieger schützen und schirmen oder demselben zur Vertheidigung oder zum Angriff behülflich sein konnte. Aber es gab bestimmungsmässig Wälder zu diesem Behuf, wie z. B. Festungs- und Grenzwälder, welche von der öffentlichen Gewalt zur Sicherung von Land und Eigenthum ausgeschieden, resp. der eigentlichen Bestimmung der Holznutzung entzogen wurden. Dahin gehört das lebendige Verhack, welches vor Alters die Akropolis bei Athen umgeben hat [„ῥηχῷ oder φράγματι ἐπέφρακτο“[1])]. Auch befand sich z. B. in der Landschaft Aria ein von steilen Felsenwänden umstandener, bewaldeter Berg [„ad orientem leniora submissa fastigio multis arboribus obsita“], welcher über $^3/_4$ geographische Meilen im Umfang und auf dem Gipfel eine grasreiche Ebene hatte [„in vertice herbidus campus“]. Er diente als Festung, deren Zugänge man mit Baumstämmen und Felsstücken [„arborum truncos et saxa“], also mit einem künstlichen todten Verhack verrammelt hatte. Dem Alexander gelang dadurch die Eroberung, dass er Bäume fällen, davon einen der Berghöhe gleich hohen Holzhaufen errichten, und dann bei günstigem Winde das Ganze in Brand stecken liess. [„Ergo adgeri alias arbores jubet et igni dari alimenta: celeriterque stipitibus cumulatis fastigium montis aequatum est“]. Der Holzhaufen, indem er auch die übrig gebliebenen Bäume in Mitleidenschaft zog, entwickelte einen dem Feinde unerträglichen Dampf, der ihn erstickte, oder dessen Feuer ihn verbrannte, bez. dem Sieger lebendig in die Hände lieferte.[2]) Eine ähnliche Festung war das ganze Marderland. Südlich vom Caspischen Meere belegen, war es von Gebirgsrücken, Felsen und Baumwäldern und lebendigen künstlichen Verhacken eingeschlossen [„Juga montium praealtae silvae rupesque inviae saepiunt: ea, quae plana sunt, novo munimenti genere inpedierant barbari. Arbores densae sunt de industria consitae: quarum teneros adhuc ramos manu flectunt, quos intortos rursus inserunt terrae: inde velut ex alia radice laetiores virent trunci. Hos, qua natura fert, adolescere non sinunt, quippe alium alii quasi nexu, conserunt: qui ubi multa fronde vestiti sunt, operium terram. Itaque occulti ramorum velut laquei perpetua saepe iter cludunt. Una ratio erat caedendo aperire saltum, sed hoc quoque magni operis. Crebri namque nodi duraverant stipites et in se inplicati arborum rami suspensis circulis similes lento vimine frustrabantur ictus. Incolae autem ritu ferarum virgulta subiri soliti tum quoque intraverant saltum occultisque telis hostem lacessebant“] etc. Alexander liess, nachdem er mit vieler Mühe den Widerstand der

[1]) Herodot VII, 142; VIII, 52. [2]) Rufus VI, 6.

Marder gebrochen, diese Wälder umhauen und die dem Fortkommen des Heeres hinderlichen Stockausschläge [„planitiem ramis in peditam“] und Stubben des Verhackes mit von den Bergen herbeigeschaffter Erde zudecken. Während dieser Arbeit ergaben sich die Feinde.[1])

Dass, von den Küstenstrichen in der Regel abgesehen, die sesshaft gewordenen Völkerschaften des alten Italiens, unter denen wenigstens die Römer auf den Flurschutz durch Flurpriester [„arvorum sacerdotes“] und Grenzbeziehungs-Festlichkeiten [„feriae religiosae terminis agrorum“] Bedacht genommen,[2]) ebenso die Karthager, Griechen und andere Bewohner der Mittelmeer- etc. Gestade in der primitiven Zeit unter sich oder gegen fremde Nachbarn durch Berge und Wälder geschieden gewesen, ist nicht zu bestreiten. Zwischen Aegypten und Syrien lag das Casische Gebirge.[3]) Der Libanon, ausserhalb der Nordgrenze Palästinas, wird als bewaldeter Grenzberg genannt.[4]) Vom Taurus wurden Cilicien und Pamphilien geschieden.[5]) Durch das Masias-Gebirge [Fortsetzung des Taurus] wurden Gross-Armenien und Mesopotamien von einander gehalten. Zwischen Medien und Assyrien erstreckte sich das Zagros-Gebirge. Der hohe Olymp in Galatien, steil, steinig und, zumal an seiner Nordseite, schwer zugänglich, an dessen Südseite die Städte Gordium und Ancyra lagen, schied viele, grosse Völkerstämme, namentlich Bithynien und Paphlagonien von Galatien[6]). Die Cambunischen Berge, deren Rücken die Eingeborenen Volustana nannten[7]), trennten Macedonien von Thessalien[8]). Rauhe, fast ungangbare Waldgebirge schieden Thessalien von Epirus[9]). Das Gebirge Scordus oder Scodrus theilte Dardanien ab von Illyrien und Macedonien[10]) u. s. w. Vermuthlich waren dies aber keine Grenzwälder im eigentlichen Sinne, d. h. keine Kunstwälder, weil Rufus die vorhin erwähnte lebendige Marder-Landesgrenze eine neue, d. h. den Römern etc. bis dahin unbekannt gebliebene Art von Verschanzung nennt. Die Römer kannten allerdings auch Gebirge, welche Völkerschaften zur Grenzscheide dienten [„quae separandis gentibus pro terminis constituta erant“[11])]. Sie haben den Galliern um's Jahr 183 v. Chr. die Alpen selbst als unübersteigliche Markscheide [„finis“] zwischen Gallien und Italien aufgerichtet, resp. dictatorisch bezeichnet[12]). Es gab auch italienische Wälder, welche an Gebietsgrenzen lagen. So z. B. die Maesia silva an den Grenzen Etruriens im Gebiete der Vejenter[13]) [Stadt Veji nördlich von Rom]. Es lag dieser Wald

---

[1]) Rufus VI, 5, 16 und 17. [2]) Plinius XVIII, 2, 2. [3]) Herodot II, 158. [4]) 5 Mose 1, 7; 11, 24. [5]) Arrian III, 28. [6]) Livius XXXVIII, 17. [7]) Ibid. XLIV, 2. [8]) Ibid. XLII, 53. [9]) Ibid. XLII, 55. [10]) Ibid. XLIII, 20; XLIV, 31. [11]) Plinius XXXVI, 1, 1. [12]) Livius XXXIX, 54. [13]) Livius.

hart an der Seeküste zwischen Fregenae und Portus Augusti; vielleicht hatte er den Namen von seiner Dichtigkeit. Es werden auch die verschiedenen übrigen Völker Italiens: Picenter, Vestiner, Marsen, Peligner, Marruciner, Samniten, Lucaner und wie sie sonst geheissen, ehedem durch Grenzwälder getrennt gewesen sein; aber man weiss dies nicht mehr. Jedenfalls gab es in der in Rede stehenden Geschichts-Epoche eigentliche Grenzwälder im römischen Italien nicht mehr. Die am Schluss dieses Zeitraums unter einem Scepter bereits vereinigte Halbinsel war dazu auch schon zu stark bevölkert, und befand sich die Nation auf einer höheren Stufe der militärischen Ausbildung und Sicherheit. Grenzwälder als solche und von regelmässiger Bedeutung und Dauer finden sich nur bei wenig civilisirten Völkerschaften. Grenzwälder konnten ferner in der Seeluft nicht zu Stande kommen; wohl aber im grösseren Binnenlande. Die Bewohner der Meeresküste, der Inseln, standen durch Handelsbeziehungen mehr im auswärtigen Verkehr. Die Meerbusen, Buchten, Meerengen und der Ab- und Zugang zu den daranliegenden Küsten hinderten die Abschliessung durch Grenzwälder. Dies gilt insbesondere von den Mittelmeer-Ländern: Griechenland, Italien und den umliegenden Inseln. Man kann sagen, dass das Gebiet der Grenzwälder nicht im überseeischen Handelsgebiete belegen war. Ackerbauer und nomadisirende Völker des Festlandes, wie in Gallien und namentlich Germanien, waren nach Stammes- und Genossenschafts-Gebieten von Grenzwaldungen eingeschlossen. Namentlich da, wo mehr Sesshaftigkeit eingetreten war, als an den Küsten, und wo die Völkerschaften im Stillleben verhältnissmässig mehr zur Ruhe gekommen, als z. B. die durch Kolonisten von Nah und Fern zusammengewürfelten und in fortwährender Unruhe begriffenen Bewohner der Gestade Griechenlands, seiner Inseln und der Westküste von Klein-Asien.

Waldränder, welche um die römischen etc. Aecker gezogen waren, sind auch Grenzwälder; gehören aber selbstverständlich nicht hierher.

---

§ 7. Heilige Haine [luci, gr. ἄλση [1])].

Obgleich die Alten den einzigen Weltschöpfer [ὁ θεός] mehr oder weniger immer geahnt haben[2]), auch die Lehre Mosis von dem „einzigen Gott, welcher uns alle, Land und Meer, Himmel und Weltgebäude und die Natur der Dinge umfasst“[3]), den Heiden be-

[1]) Arrian V, 2; Odyssee VI, 291. 321; IX, 200; X, 509; XVII, 208; XX, 278; Hesiodus Scutum Herculis 99. [2]) Strabo XV, 1 S. 1299. [3]) Ibid. XVI, 2, S. 1381.

kannt geworden, so blieben doch alle auf hoher und niederer Bildungsstufe befindlichen Völker des Alterthums, denen das göttliche Wort nicht direct offenbart worden, auch wenn sie, wie von einem thrazischen Volksstamme erzählt wird, nur an eine Gottheit glaubten[1]), allesammt Götzendiener und in der überwiegenden Mehrzahl der Vielgötterei ergeben. Unzählig und mannigfaltig sind die Götter und Götzen des alten Heidenthums; ihre Namen sind bei Weitem nicht sämmtlich mehr bekannt. Es konnten sowohl Erscheinungen der leblosen Natur, wie Winde, Gewässer, oder auch lebende Landthiere, wie Vierfüssler, sowie Vögel und Fische[2]), ferner Gestirne [wie z. B. bei den Massageten[3]) und Arabern[4]) die Sonne]; endlich selbst aus Menschenhänden künstlich gefertigte goldene, silberne, eherne, eiserne, steinerne oder hölzerne, mehr oder minder geputzte oder bekleidete Bilder, Statuen u. dergl. dafür gelten[5]).

A. Bei den Heiden.

Im Osten, wo die Sonne aufgeht, lag auch das Morgenroth der menschlichen Religion.

Die Indier betrachteten alles herkömmlich Verehrte als Gottheit. Bei ihrem Niedersteigen von den bewaldeten Hochebenen Asiens in die indische Thalebene brachten die Hindus den Gestirndienst mit. Als höchste Gottheit galt ihnen die Sonne, und als mythische Gottheit heisst sie Brahman [d. i. der Leuchtende]. Aber auch andere Natur-Erscheinungen, wie die Luft, das Wasser u. s. w. waren dem Indier heilig. Bei der Wichtigkeit der Gewässer für die Fruchtbarkeit der indischen Erde verehrte dieses Volk den Regen bringenden Jupiter, wie den Fluss Ganges[6]).

Gott und Teufel dämmerten bei den Parsen; sie hiessen Ormuzd und Ahriman. Ormuzd war der grosse und gute Gott, der Gott des Lichts, der Menschen Wohlthäter und Versorger. Ahriman, sein Gegner und böser Geist, der Gott der Finsterniss, suchte die Gaben des Ormuzd zu zerstören. Mithra war Ormuzds Mittler und Schutzwächter. Er befruchtete die dürren Wüsten und schenkte der Erde Wasser und Bäume.[7])

Man opferte dem Ormudz, dem Schöpfer vieler Dörfer und Städte,[8]) mit Feuer.[9])

Als eine Art von Obergott galt in dem mit Göttern aller Art gefüllten Babel und in anderen orientalischen Ländern der Belus,

[1]) Herodot IV, 94; V, 6 und 7; IX, 119. [2]) Herodot II, 77 und 153; Xenophon Anab. I, 4. [3]) Herodot I, 216. [4]) Strabo XVI, 4, S. 1418. [5]) Daniel 5, 4; Weisheit 13, 10; Baruch 6, 8. 7 bis 26. 45. 50. 54. [6]) Strabo XV, 1, S. 1308. [7]) Zend-Avesta II, 225 und 232. [8]) Ibid. II, 301. [9]) Ibid. I, 149.

Bel oder Baal [soviel heissend wie Herr[1])], welcher in Tempeln verehrt wurde[2]). Ein anderes Götzenbild zu Babel hiess der grosse Drache[3]). Als Hauptgottheit der Perser, welche den Himmel für Jupiter hielten und ihm wie anderen Gottheiten an einer von Natur erhabenen Stelle Thieropfer brachten, resp. durch die Magier bringen liessen, galt die Sonne. Sie wurde als männliche Figur mit Löwenkopf und Adlerflügeln, auf einer Kugel stehend, um den Körper eine Schlange gewunden, dargestellt und Mithras genannt.[4]) Die Perser verehrten auch den Mond und die Venus; ferner Feuer, Erde, Wind und Wasser.[5]) Bei den Persern stand aber auch die Nane oder Diana in Ansehen, und war deren Tempel mehren Priestern unterstellt.[6])

Sanherib, König in Assyrien, betete als Gott den Nisroch an[7]).

In Tyrus wurden dem Herkules Spiele gefeiert[8]), es war dies aber auch der bereits genannte Belus, Bel oder Baal, welcher als Schutzgott der Stadt den Namen Melkart [soviel wie König der Stadt] geführt hat[9]).

Bei den Arabern war der Gestirndienst üblich[10]); sie sollen übrigens nur die beiden Götter Zeus und Dionysus verehrt haben[11]).

Auf dem Boden des gelobten Landes, ehe ihn die aus Aegypten heimkehrenden Israeliten eroberten, trieben die Amoriter, Cananiter, Hethiter, Pheresiter, Heviter und Jebusiter Götzendienst an Altären, Säulen und Götzenbildern[12]). Die Götzen Baal oder Baalim und Astharoth spielten dort eine grosse Rolle[13]). Es ist auffallend, dass wir beiden als Baal und Ostera oder Astaroth in der germanischen Mythologie wieder begegnen; während es andererseits nicht befremden kann, dass durch Schiffahrts-Verkehr, Ein- und Auswanderung, wie durch Krieg in den Küsten-Landschaften des Mittelmeeres auch die Götter hin und her getragen wurden.

Gleich wie die an der Spitze der Menschheit marschirenden, besonders begabten Männer, wie z. B. Herodot, Alexander der Grosse und andere, so huldigten auch die in menschlicher Weisheit, Erkenntniss und Wissenschaft am höchsten emporgestiegenen Nationen, die alten Aegypter, welche gottesfürchtiger als andere Nationen geschildert werden; dann die Griechen gleich ihren barbarischen Nachbarn [den Thrakern etc.[14])], sowie die Schüler der Griechen, die

[1]) Baruch 6, 40; Vom Bel zu Babel 65, 2; Arrian III, 16; VII, 16. [2]) Strabo XVI, 1, S. 1351. [3]) Vom Drachen zu Babel 22 und 23. [4]) Xenophon Haushaltskunst 4. [5]) Strabo XV, 3, S. 1330. [6]) 2 Maccabäer 1, 13 und 14. [7]) Jesaia 37, 38. [8]) 2 Maccabäer 4, 18 bis 20. [9]) Arrian II, 16. [10]) Ibid. VII, 20. [11]) Strabo XVI, 1, S. 1346 und 1347. [12]) 2 Mose 34, 11 bis 17; 5 Mose 7, 5. [13]) Buch der Richter, Cap. 6 und 10. [14]) Herodot V, 7.

Römer, dem Götzendienst. Der Einzelne wie das Volk gingen zum Orakel, um die Zukunft zu erfragen, und veranstalteten ihren Göttern aus Freude oder Sorge nach Kräften Opferspenden oder Götter-Mahlzeiten[1])

Verehrt wurde in einer Gegend Aegyptens am meisten der Zeus, welchem die schönste und vornehmste Jungfrau als Priesterin resp. Buhldirne beigegeben wurde.[2]) Anderwärts waren Apollo[3]), Hermes oder Merkur[4]) und die Aphrodite oder Venus[5]) in Ehren. Die Aegypter huldigten alle der Isis [Demeter der Griechen, Ceres der Römer], brüsteten sich mit ihrem Hephästos [der griechische Feuergott, Sohn Jupiters und der Juno, der Vulkan der Römer] in Memphis, zu dessen Heiligthum unter König Sesostris [1453 bis 1394 v. Chr.] mächtige Bausteine herangeschleppt worden, sowie ferner mit ihren Götzenkirchen und Bildsäulen zu Beth-Semes[6]) und behaupteten, was jedoch bestritten wird, die zwölf Götternamen früher gehabt zu haben als die Hellenen. Auch wollen sie unter allen Völkern zuerst den Gottheiten Altäre, Büsten, Steinbilder und Tempel errichtet haben.[7]) In der Mythologie der Aegypter spielte der Thierdienst eine grosse Rolle, weil sie sich in der Gestalt von Thieren die verkörperte Gottheit dachten. Der Osiris, welcher den Ackerbau eingeführt haben soll, wurde durch den Apis, einen heiligen, schwarzen Stier dargestellt[8]); sein Sohn, der Anubis, durch den wachsamen Hund.[9]) Auffallender Weise aber verabscheute eine Stadt das in der anderen heilig gehaltene Thier. So z. B. das von den übrigen Aegyptern verehrte und am Leben erhaltene Krokodil wurde in den Städten Apollinopolis und Tentyra als das feindseligste aller Thiere verabscheut, bekriegt und getödtet.[10]) Alle Aegypter gemeinsam verehrten den Stier, den Hund und die Katze, auch den Habicht[11]) und Ibis oder Nilreiher. In diesem dachte man sich den Thot, Thaut oder Taut, den Gott der Weisheit und Wissenschaft, welcher den Lauf der Gestirne in Ordnung hält. Einzeln verehrt wurde die weisse Kuh[12]), das Spürwiesel oder die Pharaonsratze [Ichneumon][13]), Schaf, Wolf, Hundskopf-Affe, Pavian, Löwe[14]), Ziege, Bock, Spitzmaus, ferner Adler, Sperber[15]) und ein gewisser Nilfisch, der Latus.[16]) Einzelnen dieser Thiere, z. B. dem Apis in Memphis[17]),

---

[1]) Herodot II, 39. 60. 152. 155 und 156; Livius V, 13. [2]) Strabo XVII, 1, S. 1471 und 1472. [3]) Ibid. S. 1466 und 1472. [4]) Ibid. S. 1471. [5]) Ibid. S. 1469 und 1472. [6]) 2 Mose 12, 12; Jeremia 43, 13; Herodot II, 108. 110. 153. [7]) Herodot II. 3 4. 37. 41. 42. 43. 50. 59. 99. [8]) Strabo XVII, 1, S. 1456. 1468. 1472. [9]) Ibid. S. 1465. [10]) Ibid. S. 1464 1468. 1472. [11]) Ibid. S. 1472. [12]) Ibid. S. 1460. [13]) Ibid. S. 1464. [14]) Ibid. S. 1473. [15]) Ibid. S. 1473. [16]) Ibid. S. 1472. [17]) Ibid. S. 1456.

waren Tempel errichtet und besondere religiöse Feierlichkeiten gewidmet.[1])

In Aethiopien verehrte man zwei Götter, einen unsterblichen, welcher als der Grund von Allem angesehen wurde, und einen sterblichen, welchen man weder kannte, noch zu nennen wusste. Ferner hielt man die Könige als allgemeine Beschützer und Erhalter Aller, für Götter; endlich wurden aber auch von Privatpersonen deren Wohlthäter für Götter angesehen. In der Stadt Meron wurden auch Herkules, Pan und die Isis neben einem anderen barbarischen Gott verehrt.[2])

Während übrigens die Aegypter ihre Gottheit wilden Thieren und dem Zuchtvieh ähnlich machten, bildeten sie die Griechen nach Menschengestalt ab.[3])

Bei den Hellenen gab es sechs männliche und sechs weibliche Gottheiten. Jene waren: Zeus [Jupiter], Poseidon [Neptunus], Hephastos [Vulcanus], Ares [Mars], Apollon [Apollo] und Hermes [Mercurius]; diese: Here [Juno], Aphrodite [Venus], Pallas [Minerva], Artemis [Diana], Demeter [Ceres] und Hestia [Vesta]; der Neben- und Untergötter oder Halbgöttinnen etc. von Hellas zu geschweigen.

Als angesehene Anführer und Beschützer des Ackerbaues und der Holzwirthschaft im alten Italien galten alle Mitglieder des grossen Götterraths:[4])

1. Jupiter und 2. Tellus [terra, mater], welche allen Früchten der Landwirthschaft im Himmel und auf der Erde Wesen und Dauer gaben und daher die Erzeuger, die Grossen, Jupiter der Vater und Tellus die Erdmutter genannt wurden.

3. Sol und 4. Luna, ein Geschwister-Paar, deren Zeiten beim Säen und Pflanzen [„cum quaedam seruntur"], wie bei der Ernte [„et conduntur"] zu beobachten.

5. Ceres und 6. Liberus [der Gott der Anpflanzung, vorzugsweise der Wein-Anpflanzung, und daher mit dem Bacchus identificirt], deren Früchte zur Nahrung am nothwendigsten erschienen, und von denen Speise und Trank aus der Erde kamen.

7. Robigus und 8. Flora. Jener beschützte die Bäume und das Getreide vor Mehlthau, Rost etc.; diese liess zu gehöriger Zeit die Blüthen erscheinen.

9. Minerva und 10. Venus [auch Cythera genannt], als Beschützerinnen des Oelbaumes und anderer Garten-Gewächse.

---

[1]) Strabo XVII, 1, S. 1465. [2]) Ibid. XVII, 2, S. 1479 bis 1481. [3]) Ibid. XVI, 2, S. 1381. [4]) Varro I, 1.

11. Lympha, die Göttin des Regens und der fruchtbaren Feuchtigkeit und 12. Bonus eventus, der Gott für das gute Gedeihen, welche beide für den ganzen Ackerbau unentbehrlich waren.[1])

Jupiter, der Obergott, bei den Griechen Zeus, Sohn des Saturnus, Bruder und Gemahl der Juno, Bruder der Ceres, des Pluto etc., schon von den Pelasgern als das Symbol der Natur verehrt, ward nach Homer von der Gäa erzogen, die ihn bei Nacht in einer Höhle des Waldgebirges Argäus in Kleinasien verbarg. Er residirte auf dem Olymp in Griechenland, wo sein vorzüglichster Tempel sich befand. Verehrt wurde er ausser zu Dodona in Epirus, von wo er dodonischer, pelasgischer König genannt wurde[2]) und wo sein Orakel gehalten, auf dem Berge Casius in Syrien, zu Nemea in Argolis, am Aetna und auf den Bergen Athos und Dicte. Sein prächtigster Tempel war in Rom auf dem Capitolium erbaut. Man opferte ihm Stiere.[3]) Ihm galten die weltbekannten Spiele zu Olympia.

Die der Gäa, germanisch „Frau Gauen" [niederdeutsch: „gaue Frue", hochdeutsch: „gute Frau"], lat. „Tellus", d. h. der aus dem Chaos entstandenen Erdmutter, geweihten ländlichen oder Erntefeste fanden nach vollbrachter Saat [also im Herbste] Statt.[4]) Der italienische Tempel dieser auch auf der Akropolis in Athen verehrten Göttin wurde von einem Aufseher beschützt, welcher ihn zu öffnen und zu schliessen hatte. Fremden pflegte er die Merkwürdigkeiten dieses Tempels zu zeigen. Procurator desselben war ein Aedil, eine obrigkeitliche Person, welche die öffentlichen Gebäude beaufsichtigte, Polizeigewalt besass und die öffentlichen Schauspiele besorgte. Hierher dürften die ländlichen Gottheiten der ältesten römischen Zeit, die Göttinnen Seja [so genannt vom Säen — a serendo —], und Segesta [so genannt von der Saat — a segetibus —] gehören. Ohne dass die Priester die Erstlinge geopfert hatten, durfte von der neuen Ernte nichts genossen werden.[5])

Der Sonnengott, lat. Sol, in Griechenland Helios genannt, war der Bruder der Luna. Auch Apollo galt als Gott des Lichts oder der Sonne. Er hatte den Beinamen Phöbus und war ursprünglich Aufseher des Wildes, Erfinder der Kunst des Bogenschiessens, Erhalter der Heerden u. s. w. Die Luna oder Mondgöttin, bei den Griechen Selene genannt, fuhr gleich ihrem Bruder Helios in einem mit zwei weissen Rossen oder Kühen, oder auch Maulthieren bespannten Wagen.

Ceres war die Göttin des Ackerbaues und der Feldfrüchte.

---

[1]) Andere nennen als die „consentes Dii" folgende: 1. Jupiter, 2. Juno, 3 Vesta, 4. Ceres, 5. Diana, 6. Minerva, 7. Venus, 8. Mars, 9. Mercurius, 10 Neptunus, 11. Vulcanus und 12. Apollo.
[2]) Ilias XVI, 233. [3]) Livius. [4]) Varro I, 2. [5]) Plinius XVIII, 2, 2.

Sie lehrte angeblich den Getreidebau, wie das Mahlen und Backen des Mehles. Vor dieser Kenntniss sollen die Menschen von Eicheln gelebt haben [„cum antea glande vescerentur“ [1])]. Das Ceresfest wurde bei den alten Römern alljährlich vom 9. bis 18. April gefeiert.

Das Bacchusfest fiel auf den 17. März.

Dem Robigus oder Robigo, dem Gott des Mehlthaues, waren die robigalischen Götterfeste gewidmet. König Numa Pompilius hatte sie im eilften Jahre seiner Regierung gestiftet. Sie fielen später auf den 25. April, weil um diese Zeit der Rost [„robigo“] die Pflanzen zu schädigen pflegte.

Der Blumengöttin Flora galten die floralischen Spiele [Floralien], welche im Jahre der Stadt 513 nach einem Ausspruch der Sibyllinischen Bücher auf den 28. April gelegt wurden, damit alle Gewächse gut abblühen möchten.

Der Minerva, gr. Pallas, und Venus, bei den Griechen Aphrodite, gehörten die ländlichen Weinfeste. Es gab deren zwei im Jahre. Die ersten, zum Kosten der Weine bestimmten Vinalien fielen auf den 23. April; die zweiten auf den 19. August, den Anfang des Herbstes. Varro meint, dass letzteres Fest zur Milderung der Stürme angeordnet sei.[2])

Ausser den Mitgliedern des grossen Götterraths gab es nun aber noch verschiedene andere Götter, Halbgötter, Göttinnen etc., [Numina, Fauni, Satyri], welche schon der Vermehrung der Freudenfeste wegen dem sinnlichen Volke des Alterthums willkommen gewesen sind. Zahlreich war namentlich das Heer der Berg-Nymphen oder Oreaden. Sirenen oder Nymphen an der Meeresküste dachte man sich in Italien als Jungfrauen mit Vogelfüssen. U. s. w. In die Mythologie an sich[3]), resp. in den Unterschied von öffentlichen und Hausgöttern, von Voll- und Halbgöttern, von Local- oder Stadtgöttern und Göttinnen etc., welche bei Asiaten[4]) wie Europäern vorkamen etc., weiter einzudringen, kann aber dem Zweck dieser Schrift nicht entsprechen. Wir haben es hier zunächst nur mit den zur Baumwelt, Holzwirthschaft, auch zur Hut und Waldweide Bezug habenden Gottheiten zu thun.

Der eigentliche, mit Pan und Faunus mitunter verwechselte Gott der Wälder und Waldhirten (?) war Silvanus, ein uralter italienischer Gott, von Livius zum Jahre 507 v. Chr. erwähnt.[5]) Er stand abseits, im Hintergrunde der Mythologie als die personificirte Wildniss. Jeder Eingriff in den Wald, jede Schädigung oder gar Fällung des wilden Baumes war dem Silvan verhasst.

[1]) Plinius VII, 56, 57. [2]) Ibid. XVIII, 29. [3]) Vergl. Hesiodus Theogonie. [4]) Livius XLV, 24. [5]) Ibid. II, 7.

Das conservative Wald-Element in der höchsten Potenz. Darum schützte er zunächst auch des Waldes Grenzen und er soll zuerst Grenzsteine gesetzt haben. Als Gott der Gefilde und Heerden [„arvorum pecorisque“ [1])] wehrte er, oder [weil zahme Heerden den Wald schädigen] richtiger wohl sein College Pan, dem zahmen Waldweidevieh die Wölfe ab [2]). Bärtig, nackt und kräftig wird dieser rauhbeinige Sylvan dargestellt. Er war der römische Waldgott überhaupt, der oberste Waldgott, von Cato: Mars Silvanus genannt.[3]) Es ist zweifelhaft, ob dies zugleich der Kriegsgott oder der Vater Mars, welcher die Herrschaft über Wälder und deren Grenzen hatte, gewesen ist. Dem kriegerischen Mars oder Mavors, bei den Griechen Ares genannt, Sohn des Zeus und der Here, besonders in Thrazien verehrt, wurden von den Scythen Angesichts eines auf einen Haufen Reisholz gesteckten Schwertes Pferde und Menschen geopfert. Zu Geronthrae in Laconien [Peloponnes] besass er einen Tempel. In Rom dachte man ihn sich ursprünglich als Frühlingsgott, als Führer des Jahres und seiner zwölf Monate. Vom König Numa Pompilius sind ihm daher zu Ehren zwölf Priester angestellt, welche König Tullus Hostilius auf 24 Mann vermehrt hat. Sie hiessen, vermuthlich von salire [springen], die Salier. Ihr Geschäft war, alljährlich am 1. März, dem Marsfeste, besonders kriegerisch uniformirt mit einem kleinen Schilde [„Ancile“] und mit Speer und Degen bewaffnet, durch die Stadt Rom zu tanzen und ein uraltes Lied zu singen. Bei diesem Feste durften sie leckere Mahlzeit halten. Ihr Vorsteher hiess magister Saliorum und Praesul; ihre Würde Saliatus. Man könnte, wenn die salischen Priester nicht auch schon zu Ehren anderer Gottheiten als Opfertänzer etc. fungirt hätten [4]), ihren Titel mit Saltus zusammenbringen, der waldigen, dem Silvan geweihten hohen felsigen Wildniss, welche hauptsächlich als Viehweide geschätzt war. Dies um so mehr, als die Salier [Marspriester] mitunter gleichzeitig mit den Luperken [Faun- oder Panpriestern] festlich aufgetreten sind. Die Luperken zogen sonst im Monate Februar durch die Stadt Rom; sie waren dann bis auf die mit Ziegenfellen umgürteten Lenden körperlich nackt.

Wenn die Rinder gut gedeihen sollten, so sprach man dem Mars Silvanus [Pan] etwa alle Jahr am Tage im Walde diesen Wunsch dadurch aus, dass man für die einzelnen Häupter der Kühe drei Pfund [das römische Pfund hatte nach Cölnschem Gewicht 22 Loth] Getreide [farris adorei], $4^1/_2$ Pfund Speck, $4^1/_2$ Pfund Fleisch und 3 Schoppen [sextarios] Wein nahm und das Getreide, Speck und Fleisch in ein Gefäss und den Wein in ein anderes

[1]) Virg. Aen. VIII, 601. [2]) Horat. [3]) Cato 83. [4]) Virgil Aen. VIII, 285.

Gefäss schüttete. Dieses Opfer durfte man durch einen Freien oder durch einen Sclaven darbringen lassen. Wo dasselbe gebracht, da musste es aber sogleich verzehrt werden. Einem Frauenzimmer war es nicht gestattet, bei diesem Opfer gegenwärtig zu sein und ihm zuzusehen.

War Silvanus der silvarum Deus, so galt, so sollte man meinen, die Diana, weil sie gleichfalls ein „custos oder cultrix nemorum" war[1]) als silvarum Dea. — Diese Vermuthung ist irrig. Die alten Römer haben nicht daran gedacht, dass der ernste, hässliche Sylvan und die schönste aller Göttinnen[2]) die von Tausenden von Berg-Nymphen umschwärmte[3]), leichtfüssige, schlanke,[4]) lebensfrohe aber keusche[5]) Diana, welche nur der Jagd wegen den Wald schützte, einstmals noch in eine Art von eheliche Verbindung treten würden. Waldbau und Jagd hatten in unserer ersten Geschichts-Periode nichts mit einander zu schaffen. Dazu kam aber noch ein Anderes. Silvan erkannte in den Menschen [nicht ganz mit Unrecht] die grössten Feinde des Waldes und hinderte darum ihre Vermehrung[6]). Wie sollte er darauf gekommen sein, selbst eine Ehe einzugehen?

Die „diva Jana", auch Limnatis[7]) oder von dem Berge ihrer Geburt [Cynthus auf der Insel Delos] auch Cynthia[8]) genannt, Tochter des Jupiter von der Latona und Schwester des Apollo, war zugleich Göttin des Mondes, der Jagd und der Unterwelt [Proserpina.[9])] An mehren Orten Griechenlands hiess sie Artemis oder Artemis-Orthosia, d. h. die Straffe, Aufrichtende.[10]) Da Orestes das Bild der Diana aus Scythien [Chersonesus Taurica] nach Aricia in Italien in einem Bündel Reisholz getragen haben soll, so führt diese Göttin auch den Beinamen Facelina, Facelina diva. Es gab bei den Magnesiern eine Diana Leucophryne, in Asien, wie bereits im Eingange dieses §. bemerkt worden, auch noch eine persische Diana.[11]) Berühmte Tempel der Diana befanden sich zu Ephesus in Jonien gegen 600 v. Chr. von Chersiphron aus Knosos erbaut[12]) [Dianae Ephesiae fanum]; ferner zu Sagunt in Hispanien und zu Aulis in Böotien[13]). Das römische Volk errichtete mit den latinischen Völkern ums Jahr 555 v. Chr. einen Dianen-Tempel zu Rom.[14]) Am berühmtesten unter diesen Tempeln war wohl das griechische Prachtbauwerk zu Ephesus, woran ganz Vorderasien 120 Jahre lang gebaut haben soll. Dieser

---

[1]) Virg. Aen. XI, 557. [2]) Ibid. VII, 769; XI, 557. 583. [3]) Ibid. XI, 796. 820. 843. [4]) Ibid. I, 498 bis 501. [5]) Ibid XI, 852. [6]) H. W. Stoll, Bilder etc. S. 460. [7]) Tacit. Annal. IV. 43. [8]) Horat. [9]) Virg. Aen. IV, 511; IX, 403—405. [10]) Herodot IV, 87. [11]) Tacit. Annal. III, 62. [12]) Plinius VII, 37, 38. [13]) Ibid. XVI, 40, 79. [14]) Livius I, 45.

Tempel war 425 Fuss lang, 225 Fuss breit und wurde von 127 Stück 60 Fuss hohen Säulen getragen, deren jede von einem besonderen Fürsten errichtet worden[1]). Der Perserkönig Xerxes, welcher alle Tempel jener Gegend verbrannte, hat den Dianen-Tempel zu Ephesus verschont.[2])

Ein altitalienischer weissagender Waldgott hiess Picus. Er war der Sohn des Saturnus und ältester König zu Laurentum. Von der Circe, deren Liebe Picus verschmähte, wurde er in einen Vogel verwandelt, der davon seinen Namen [Picus] und seine weissagende Eigenschaft bekommen hat. Die Spechte waren seit dieser Zeit in Latium die Hauptvögel der Beobachter oder Auguren.[3])

Faunus, der Sohn des Picus und gleichfalls prophetisch veranlagt, war ein König in Latium.[4]) Er hatte seinen Unterthanen den Ackerbau gelehrt und sie riefen ihn nach seiner Vergötterung als Schutzgott der Fluren und Wälder an.[5]) Er wird auch der Waldbauer [Silvicola] genannt.[6]) Dem Faunus, nach einer Höhle am palatinischen Berge Lupercus zugenannt, als dem Gott der Fruchtbarkeit, der Weiden und Heerden, wurden schon vor Rom's Zeit die Festspiele oder Luperkalien gewidmet.[7]) Ein Orakel im Haine der Albunea [Flüsschen bei Tibur] verherrlichte ihn. Sein Sohn war Latinus, unter dessen Regierung Evander aus Arkadien nach Italien gekommen ist. Der vergötterte römische Faunus kommt gleich dem griechischen Pan in der Mehrheit vor, und werden beide mit Hörnern, Bockfüssen und Schwänzen dargestellt. Pan [oft mit Faunus verwechselt] war auch ein Gott der Waldhirten und Heerden, ein Vorsteher der Berge und Viehweiden,[8]) und galt zugleich als Beschützer der Jäger, Zeidler und Fischer. Er war geboren auf den Gebirgen Mänalos oder Lykäos in Arkadien. Sein Dienst soll durch Evander von Arkadien nach Italien gebracht worden sein,[9]) wo z. B. das soeben genannte und dem Faunus zugeschriebene Luperkal, eine Höhle am palatinischen Berge zu Rom, auch diesem lycäischen Pan geheiligt gewesen sein soll. Es erschien dieser Bursche behaart, krummnasig, mit spitzen Ohren und mit einem Bocksbart versehen.

Eine altitalienische, lateinische Hirten-Göttin hiess Pales. Die ihr zu Ehren [nach Einigen am 21. April] veranstalteten Feste zur Bescheerung guter Weide für den bevorstehenden Sommer hiessen Palilien.[10]) Bei diesen Festen sprangen die Hirten, welche beiläufig ihre Schafe mit Schwefel einräucherten etc., durch einen brennenden Stroh- oder Heuhaufen, um sich zu reinigen. Das „Nothfeuer"

[1]) Plinius XXXVI, 14, 21. [2]) Strabo III, 1722. [3]) Plinius X, 18, 20. [4]) Virgil. [5]) Ovid. [6]) Virg. Aen. X, 551. [7]) Livius I, 5. [8]) Virgil. [9]) Virgil Aen. VIII, 344. [10]) Varro II, 1.

der niedersächsischen Schweinehirten erinnert hieran; nur dass bei uns die Thiere hindurch müssen.

Anlangend nun die Bäume der Ober-, und wie man zu wissen glaubte, auch der Unterwelt in ihren heiligen Beziehungen in Sonderheit, so waren sie theils nach Gattung, theils nach Individuen besonderen Gottheiten geweihet. Eigentlich waren also alle Bäume heilig und der Wohnsitz von Göttern, Halbgöttern [„Fauni Nymphaeque“] etc., ebenso wie die Quellen in Griechenland und Italien. Hierin lag die bereits besprochene Sympathie und Antipathie unter den Bäumen, welche, ohne jeden Baum für ein fühlendes, übersinnliches Wesen anzusehen, nicht füglich gedacht werden konnte. Bei den Indiern wie bei den Aegyptern wurde der Lotusbaum besonders verehrt. Für heilig galten jenen aber auch alle anderen Bäume. Diese zu verletzen galt für ein todeswürdiges Verbrechen [„deos putant, quidquid colere coeperunt arbores maxime, quas violare Capital est.“ [1])] Am höchsten im Range bei den Europäern scheint die Eiche gestanden zu haben; dachte man sich doch die ältesten männlichen Bewohner der Gegend von Rom aus Eichenstämmen hervor gewachsen [„gens virum truncis et duro robore nata“] und von Eichmast [„rami victu“] und Jagd [„asper venatus“] ernährt[2]). Daher denn auch mehre hochheilige alte Eichen in jener Gegend gefunden wurden. Wem die heilige Steineiche [ilex] auf dem Vatikanus zu Rom, deren eherne Inschrift auf etruskische Zeiten zurückführte, speziell geweihet gewesen, weiss man nicht. Sie stand schon vor Erbauung der Stadt Rom in religiösen Ehren [„religione jam tum dignam fuisse significat“ [3])]. Auch ist nicht bekannt, welcher Gottheit die den Hirten heilige Eiche [„quercus pastoribus sacra“] auf dem Capitolinischen Hügel gewidmet gewesen, welche Livius zum Jahre 748 v. Chr. erwähnt. Vermuthlich dem Jupiter, weil ihm dort auf dem Tarpejischen Felsen, auf einer ehedem von wildem Dorngesträuch [„silvestribus dumis“] tarrenden Anhöhe, wo man die Burg [das Capitolium] errichtet[4]), ein berühmter Tempel erbaut worden.[5]) Näheres endlich von der grossen heiligen Eiche, welche auf dem Algidusberge südöstlich von Rom gestanden hat und zum Jahre 456 v. Chr. geschildert wird [„quercus ingens arbor“ etc. „cujus umbra opaca sedis erat“ etc. „sacrata quercus“ etc. „audiant“ [6])] haben uns die Chronisten auch nicht verrathen. Die ehrwürdige Eiche war in der Regel aber in Italien wie in Griechenland ein Heiligthum des Zeus.[7]) Besonders geweihet war ihm die an einer heiligen Quelle befindliche stattliche Eiche am

[1]) Rufus VIII, 9, 33 [2]) Virgil Aen. VIII, 314—318. [3]) Plinius XVI, 44, 87. [4]) Virg. Aen. VIII, 347. 348. [5]) Livius I, 10. [6]) Ibid. III, 25. [7]) Virgil Aen. III, 681.

Orakelsitze zu Dodona am Berge Tomaros in Epirus.[1]) Sie war ausgezeichnet durch hohes Alter und hohe Beastung; reichte vielleicht mit ihrer laubreichen, lichtschattigen und umfangreichen Krone noch in die vorhomerische Zeit zurück. Sie entstammte in diesem Falle etwa der Herrschaft der Ureinwohner Griechenlands, der Pelasger. Ihre Priester, die Seller, meinten im Rauschen der Zweige dieser Eiche oder im Säuseln ihrer Blätter des Obergottes Sprache zu vernehmen.[2])

Auch die Buche, ein von den Schriftstellern des Alterthums wenig erwähnter Baum, soll dem Zeus geweihet gewesen sein. Wenigstens befand sich vor dem skäischen Thore der Stadt Troja eine öfters erwähnte hohe, dem Zeus geheiligte, weit prangende, alte Baumgestalt [„Διὸς φηγός“[3])], welche Joh. Heinrich Voss zur Buche macht, während sie K. Sprengel für die Speise-Eiche, quercus esculus, erklärt.[4]) Das Haupt des Zeus von Dodona zierte ein Eichenkranz; der olympische Zeus trug einen Kranz vom wilden Oelbaum.

Ein wilder Oelbaum [oleaster] an der Tiber soll dem Faunus geweihet gewesen sein, an welchen Schiffer, wenn sie Gefahren entronnen, Geschenke zu hängen pflegten.[5])

Eigenthum des Phöbus oder Apollo war schon vor der Römerzeit in Italien der Lorberbaum[6]); sein in Metapontum [achäische Kolonie am tarentinischen Meerbusen] befindliches Bild umstanden Lorberbäume. Der Apollo-Priester auf der Insel Delos trug mit einem Lorberzweig umkränzt die Schläfe.[7])

Für den vergötterten Herkules hatte man bei Opfern die Silber-Pappel [pop. bicolor] in Bereitschaft[8]); später auch den Lorberbaum.

Als dem Bacchus heilige Holzgewächse erscheinen der Epheu, welcher in Thrazien wie im Thale Tempe und auf dem Ossa besonders häufig auftrat, und die Weinrebe.[9])

Der Aphrodite, Liebesgöttin der Griechen, war die Myrthe geheiligt, mit der auch die Gräber geliebter Hingeschiedener geschmückt wurden.

Der in Griechenland ursprünglich seltene[10]) Oelbaum, ein Sinnbild der Eintracht, gehörte der Pallas[11]), bei den Hellenen der Göttin der Weisheit, der schönen Künste und der Tapferkeit, welche

---

[1]) Lage jetzt ungewiss. [2]) Odyssee XIV, 328; XIX, 296; Ilias XVI, 235. [3]) Ibid. V, 693; VI, 237; VII, 22 und 60; IX, 354; XI, 170. [4]) Sprengel, Erläut. S. 100. [5]) Virg Aen. XII, 766. [6]) Herodot IV, 15; Virgil Aen. VII, 59; Wechselgesänge III, v. 60 bis 71. [7]) Virg. Aen. III, 80. 81. 91. [8]) Ibid. VIII, 276. 286. [9]) Rufus VIII, 10, se. [10]) Herodot V, 82. [11]) Plinius XVI, 44, ss.

zugleich den himmlischen Thau spendete [Minerva der Römer]. Ihr heiligstes Exemplar, vor Alter gekrümmt, schmückte die Burg zu Athen. Es durfte kein Athener ohne Erlaubniss einen Oelbaum seines Grundstücks ausroden, bei Strafe von 200 Drachmen [etwa 135 Mark], von denen 100 Drachmen dem Staate, und 100 Drachmen dem Ankläger zufielen. Wenn er aber einen Oelbaum der Cephissus-Ebene, dessen Abstammung vom Burg-Oelbaum für gewiss galt, entwurzelte, so erfolgte die Todesstrafe, weil diese Oelbäume für besonders heilig und unverletzlich galten.[1])

Der griechischen Erntegöttin Demeter waren Feigenbäume heilig.

Die Tanne war dem Pan geweihet, weshalb er oft mit Tannen- oder Fichtenzweigen bekränzt erschien. Auch Silvan trug Tannenzweige. Eine Hippe in der einen, einen Wurzelschössling der Cypresse in der anderen Hand [beides wohl aus späterer Zeit] wird auf seine Vorliebe für die Anpflanzung beschnittener junger Bäume gedeutet. Die Cypresse, auch wohl der Ceres, der römischen Göttin des Ackerbaues und der Feldernte, geweihet[2]), diente sonst dem Beherrscher der Unterwelt, dem Hades der Griechen und Pluto der Römer, oder seiner unterirdischen Gemahlin der Proserpina [Diana].[3]) Dieser Baum wurde daher bei Leichen gebraucht: man stellte Cypressen an das Leichenhaus und an den Scheiterhaufen, um jene gleichsam dem Pluto zu empfehlen. Vor den Hausthüren, wo ein Todten-Opfer zu feiern war, verbrannte man Holz von dem dem Aeskulap, dem Gott der Heilkunde heiligen Wegedorn.[4]) Die im Schutz der unterirdischen Götter stehenden Bäume der Oberwelt fasste man allesammt unter der Bezeichnung „arbores infelices" zusammen.[5]) Dahin gehörten solche, aus deren Holze Galgen [Furca] und zur menschlichen Kreuzigung bestimmte Kreuze gezimmert und errichtet wurden. Der Galgen selbst führte den Namen „arbor infelix". Vorn im Reiche der Schatten dachten sich die Römer eine breitästige alte Ulme, mit nichtigen oder eitlen menschlichen Träumen behängt, traurig schmückend den Eingang zum Orkus.[6]) Merkur führte solche Träume den Menschen zu, gleich wie er die Schatten der Verstorbenen in die Unterwelt geleitete. Voll unfruchtbarer Weiden, Erlen und hoher Pappeln dachten sich die Griechen die Haine der Persephone [Proserpina der Römer] in der Unterwelt.[7])

Kehren wir zur Oberwelt zurück, zunächst in die Gegend der nachmaligen ewigen Stadt Rom. Es wurden hier im Jahre 296 v. Chr. bei dem Ruminalischen Feigenbaum [ad ficum Ruminalem] aus

[1]) Herodot VIII, 55. [2]) Virg. Aen. II, 713 bis 715. 742. [3]) Ibid. III, 681. [4]) Pausanias 3, 14. [5]) Livius I, 26. [6]) Virg. Aen. VI, 283. [7]) Odyssee X, 509. 510.

eingegangenen Strafgeldern die Bildnisse der Stadt-Erbauer, wie sie als Kinder an der Wölfin saugen, gestiftet.[1]) Vor dem Tempel des Quirinus [des vergötterten Romulus] zu Rom standen zwei heilige Myrten.[2]) Vor der Abfahrt der streitbaren Griechen nach Troja haben sie in Aulis unter einer Platane den Göttern geopfert. Dieses Baumexemplar wird vermuthlich also auch als ein heiliges angesehen sein.[3])

Bedeutungsvoll konnten dergleichen Bäume auch durch ihren Pflänzer werden. Bei der Stadt Heraclea in Pontus standen Altäre des Jupiter Stratios [des Streitbaren] und dabei zwei angeblich von Herkules gepflanzte Sommer-Eichen [„ibi quercus duae ab Hercule satae"][4]). König Agamemnon von Mycenä, der Befehlshaber des griechischen Heeres vor Troja, soll die Platane des Apollischen Orakels zu Delphi wie eine andere, im Haine Kaphyai in Arkadien eigenhändig gepflanzt haben [„platanum manu satam"].[5])

Waren hiernach nun die Bäume heilig, so mussten es im weiteren Sinne auch alle Wälder sein. Und in der That galt jeder Saltus dem Silvan geweihet. Allein es gab noch individuell heilige Gegenden, wie z. B. die Insel Cos, wo Cöus, der Latona Vater, gelebt haben soll[6]), ferner die schön bewaldete ganze Insel Samothraze im Aegäischen Meere, welche gleich dem Orakel zu Delphi zu den heiligsten Stätten der Erde zählte.[7]) Ferner werden heilige Berge [ἱερὸν ὄρος, z. B. in Kl.-Asien] genannt.[8]) Ebenso gab es Wälder von mehr religiöser Bedeutung als gewöhnlich; sie hiessen Nemora. — Gesetzlich heilig waren aber [und sind noch jetzt, z. B. bei den Ostindiern] besondere, meist kleinere Gehölze, die luci, die eigentlichen, dem ernsten Götter-Kultus, dem Schlachten der Opferthiere u. s. w. geweiheten, bewaldeten Stätten.[9]) In diesen Baum-Dickichten wurde von manchen Völkern aber auch allerlei Kurzweil getrieben. Aegypter und Hellenen zu Herodot's Zeit etwa ausgenommen, genoss man bei den Opferfesten gemeinlich selbst die Freuden der Liebe.[10]) Bei den Athenern waren sie sogar eine Quelle der Staats-Einnahme. Wie ihre Staatsverwaltung Zölle verpachtete, Häuser vermiethete, so vermiethete sie auch Tempel und Haine[11]). Dergleichen Haine befanden sich bei den meisten orientalischen Völkern[12]), unter anderen in Indien[13]), im gelobten Lande[14]);

[1]) Livius X, 23. [2]) Plinius XV, 29, 36. [3]) Ilias II, 307. [4]) Plinius XVI, 44, 89. [5]) Ibid. XVI, 44, 88. [6]) Tacit. Annal. XII, 61. [7]) Livius XLV, 5. [8]) Xenophon Anab. IV, 7; VII, 1. [9]) Duodecim tabularum fragmenta [nach Cicero] Lib. I. Ubi colendi. Constructa a patribus delubra habento. lucos in agris habento, et larum sedes. ritus familiae, patrumque servanto. — Virgil Aen. XI, 740. [10]) Herodot II, 64. [11]) Xenophon, Staatseinkünfte der Athener. [12]) Judith 3, 1 und 19. [13]) Strabo XV, 1, S. 1298. [14]) 2 Mose 34, 11 bis 17; 5 Mose 7, 5.

aber auch in Europa, namentlich bei den Alt-Italienern [z. B. „duos lucos“ zwischen dem palatinischen und capitolinischen Hügel, wo Romulus zur Bevölkerung seiner Stadt eine Freistätte für auswärtige Verbrecher und Ueberläufer gegründet hat[1]); ferner das Argiletum unterhalb des Capitoliums[2]), dann die Haine am Avernischen See in Kampanien[3]), am Vorgebirge von Circeji in Latium[4]), an der Tibermündung[5]) u. s. w.], und bei den Römern [z. B. auf dem Gipfel des Albaner Berges (jetzt Monte cavo) in Latium schon um's Jahr 638 v. Chr.][6]). Es konnte, wie man meinte, selbst die Unterwelt nicht ohne Wald und Hain bestehen[7]). Es gab im Reiche der Todten glückliche und unglückliche Myrten-, Lorber- etc. Haine.[8]) Das gekrümmte, vom Lethestrom durchflossene Thal deckte ein besonderer Hain mit klingendem Waldgesträuche [„seclusum nemus et virgulta sonantia silvis“][9]). Auf der Insel Sicilien gab es heilige Seen und Haine [lacus und lucus] vieler ober- und unterirdischer Gottheiten, namentlich der Ceres und ihrer Tochter Proserpina, Gemahlin des Pluto und Königin der Unterwelt[10]). In Syrakus wurden Dianenfeste gefeiert.[11]) Bekannt ist der Reichthum mancher mit Hainen geschmückter Tempel an Geld und Geldeswerth auf der Halbinsel der Apenninen.[12])

Man traf verschiedene Haine bei den Griechen[13]), ferner in Thessalien[14]), sowie in Epirus,[15]) dann auch bei den Karthagern[16]), Persern, in der Stadt Babylon[17]) u. s. w. Alexander der Grosse zerstörte mit der Stadt Branchidä in Sogdiana die heiligen Haine und Wälder jener Gegend.[18]) Die von Homer in Troas beschriebenen Feigen- und Buchen-Haine, ersterer das Erineum genannt, bestanden noch zu Strabo's Zeiten.[19]) König Eumenes von Pergamus hat bei dieser seiner Hauptstadt den Hain Nikephorium angelegt.[20]) Haine und Heiligthümer befanden sich bei Sardes[21]) u. s. w.

Es ist zu bemerken, dass dergleichen Haine gemeinlich auch Asyle für arme Sünder gewesen sind. Dies galt nicht allein vom

---

[1]) Strabo II, 712. — Livius I, 8 und I, 30. — Virg. Aen. VIII, 342. [2]) Virg. Aen. VIII, 345. [3]) Virg. Aen. VI, 118. [4]) Virg. Aen. VII, 11. [5]) Virg. Aen. VII, 29. 34. [6]) Livius I, 31. [7]) Virg. Aen. VI, 131. 139. 154. 386. 443 451. 473. 564. 673. [8]) Virg. Aen. VI, 443. 639. 658. [9]) Virg. Aen. VI, 704. [10]) Livius XXIV, 38; Virg. Aen. IX, 584. [11]) Livius XXV, 23. [12]) Ibid. XXXVI, 2 und 35; XLIII, 6. [13]) Corn. Nep., Miltiades 7, s. Um's Jahr 490 v. Chr. heisst es: „cum jam in eo esset, ut oppido potiretur, procul in continenti lucus, qui ex insula conspici batur, nescio quo casu nocturno tempore incensus est.“ [14]) Herodot VII, 197. [15]) Virgil Aen. III, 302. [16]) Virg Aen. I, 441. 450. [17]) Prof. Dr. Fr. Delitzsch. [18]) Rufus VII, 5. „Nemora quoque lucosque sacros non caedunt modo, sed etiam extirpant, ut vasta solitudo et sterilis humus excussis etiam radicibus linqueretur.“ [19]) Iliade IX, 352; Strabo III, 1644. [20]) Strabo III, 1701. [21]) Herodot VII, 8.

Tempel und Hain, sondern oft auch von deren weiterer Umgebung, wie denn z. B. die ganze Insel Delos jedem Flüchtlinge Schutz gewährt hat.[1])

Bestimmte Holzarten für die Haine hat es wohl nicht gegeben; denn man kennt Haine von sehr verschiedenen Holzarten. Aber sie scheinen gemeinlich aus je einer Holzart angelegt gewesen zu sein, also in der Regel nur reine Bestände gehabt zu haben. Ein arabischer Hain enthielt den Weihrauchbaum[2]), ein ägyptischer die Pappel[3]), ein anderer daselbst, dem Apollo heilig, die ägyptische Dorn-Akazie.[4]) Genannt werden ferner Haine aus Cypressen, deren es viele in Babylonien gab; ferner aus Lorbeerbäumen, Oelbäumen, Ulmen, Myrten, Granatbäumen, Weisspappeln, Palmen, Platanen, Buchsbaum u. s. w.

Aber es hat, wie wir sehen werden, auch gemischt bestandene Haine gegeben. In den griechischen Wald-Heiligthümern finden wir namentlich Pappeln, Ulmen und Weiden vertreten. Ist es Zufall oder Absicht gewesen, dass alle diese Holzarten für unfruchtbar galten?[5]) — Zwischen der Umfassungsmauer und dem eigentlichen Tempel des Jupiter Ammon in Theben gab es Gruppen von Palmen, Rosen und anderen Gewächsen. Ein Weiher daselbst wurde von Palmen umsäumt. Den Tempel des Apollo auf der Insel Chemmis in der Sebennytischen Mündung des Nil umstanden viele Palmen und eine Menge anderer fruchtbarer und unfruchtbarer Bäume.[6])

Geschichtlich namhaft gemacht und örtlich einigermassen nachgewiesen sind ausser den genannten folgende Haine:

1. Auf einer Oase in Aegyptens Wüste [jetzt Siwah genannt] stand ein Tempel [sedes] des Jupiter Ammon, umgeben von einem dichten, schattigen, den Sonnenstrahlen fast undurchdringlichen Walde, welcher von vielen Quellen bewässert wurde [„undique ambientibus ramis, vix in densam umbram cadente sole, contecta est, multique fontes dulcibus aquis passim manantibus alunt silvas[7])]. Hammonier, deren Hütten zerstreut umher standen, bewohnten den Hain [nemus]. Er enthielt in seiner Mitte eine dreifach ummauerte Burg. Der innerste Raum derselben enthielt die alte Wohnung der Fürsten, der mittlere das Orakel des Zeus und der äusserste die Wohnung der Leibwächter und Waffenträger. Ein zweiter Hain des Hammon hatte in seiner Mitte eine nach Tages- und Nachtzeiten verschieden temporirte, das Wasser der Sonne genannte Quelle. Priester besorgten den Tempeldienst. Die Karier, welche den Zeus

[1]) Livius XLIV, 29. [2]) Theophrast IX, 4, 9. [3]) Strabo XVI, 4, S. 1402. [4]) Ibid. XVII, 1, S. 1466. [5]) Theophrast III, 4, 2. [6]) Herodot II, 155. 156. [7]) Rufus IV, 7.

Karius mit den Mysiern und Lydiern gemeinsam verehrten, besassen im Zeus-Stratius [Kriegs-Zeus] einen besonderen National-Gott. Sein Heiligthum befand sich im Flecken Labranda in einem grossen Platanen-Haine, wo man ihm Opferfeste weihete.[1]) Ein Hain des Jupiter umgab die Grotte auf dem Berge Ida der Insel Creta, wo Zeus als Kind von den Kureten den Nymphen zur Pflege empfohlen war. Den Eingang der Grotte schmückte eine Pappel.[2]) Die schon genannte alte Orakelstätte der Hellenen zu Olympia zierte ferner ein ummauerter, heiliger Wald, welcher vorzugsweise dem Zeus gewidmet und mit Palmen, Oelbäumen, Silberpappeln und Platanen bewachsen gewesen ist. Er hiess die Altis, und es befanden sich Tempel, Theater, Bildsäulen und Denkmäler in demselben. Der Tempelbezirk von Nemea [Argolis], in einem Waldthale belegen, diente zu Kampfspielen und war dem Zeus geweihet.[3]) Des Zeus älteste Orakelstätte befand sich zu Dodona.[4]) Aus einer Eiche dieses Haines zu Dodona in Epirus[5]) soll der Mast der Argo gezimmert gewesen sein, auf welcher die griechischen Helden den Argonauten-Zug unternahmen. Wahrscheinlicher ist die Angabe, dass die Argo, auf welcher Pelias den Jason absandte, um das goldene Widderfell aus einem dem Zeus geweiheten Haine in Kolchis zu holen, in Thessalien in einem zu Demetrias gehörigen Flecken Pagasä oder Pasagä erbaut worden sei. Der betreffende Mastbaum stammt hiernach nicht von Dodona in Epirus, sondern von Dodona am Olymp in Thessalien, wo auch ein Orakel sich befunden hat.[6]) Alexander Cornelius nennt diesen Baum Eon oder Eo [„arborem Eonem appellavit"] und sagt, er sei der Eichensorte, auf welcher die Mistel [viscum] wächst, ähnlich gewesen, und könne ebenso wenig wie die Mistel durch Wasser oder Feuer zerstört werden.[7]) Noch anderen Nachrichten zufolge war die Argo aus Fichtenholz vom Pelion, weiter südlich, an der Ostküste von Thessalien gezimmert:

„non huc Argoo contendit remige pinus".[8])

Der Gipfel des Mons albanus südöstlich von Rom trug einen Tempel des Jupiter Latiaris.[9]) Auf dem viminalis collis, einem der sieben Hügel Roms, stand ein Altar des „guten und grossen" Jupiter oder Juppiter[10]) und um denselben ein Weidengehölz mit schwanken, dünnen Zweigen, welches dem Hügel seinen Namen und dem Jupiter den Beinamen Viminius verschafft hat.

---

[1]) Herodot V, 119. [2]) Theophr. III, 3, 4; Virgil Aen. IX, 672. 673. [3]) Kiepert, Auszug S. 111. [4]) Odyssee 10, 494. [5]) Ilias XVI, 234. [6]) Strabo II, 1242. 1252 und 1254. [7]) Plinius XIII, 22, 39. [8]) Horaz. Epod. XVI, 57; Catull. 64, 1; Euripid. Medea 3. [9]) Kiepert Leitfaden S. 165. [10]) Livius III, 17.

Auch der Mons sacer zwischen dem Flusse Anio und der via Nomentana vor Rom soll dem Jupiter geweihet gewesen sein.[1])

2. Auf dem Soracte [auch Sauracte und Soractes], einem Berge in Etrurien nahe bei Falerii nördlich von Rom [heute Monte di S. Silvestro], befand sich ein berühmter Tempel des Apollo. Man scheint dort eine ewige Pinienflamme unterhalten zu haben [„pineus ardor acervo"].[2]) An der Ostküste von Böotien hart am Meere lag ein Apollotempel mit Hain [„fano lucoque"], Delium genannt.[3]) Zwischen dem See Kopais und dem Euböischen Meere an dem waldigen Abhange einer Anhöhe, welche den Namen Ptoon [Schreckenhain] führte, stand der Tempel des Apollo Ptous. Das dortige Orakel kam später in Abnahme; Plutarch fand an seiner Stelle eine kaum besuchte wüste Weidefläche.[4]) Bei Thymbra, einem Flecken im trojanischen Gebiet, befand sich ein Tempel und Hain dieses hiernach Thymbraeus genannten Gottes. Es ist von seinem Haine in Ismaros die Rede.[5]) Bei Klaros und Kolophon in Jonien stand ein mit Orakel versehener berühmter Tempel des Apollo in einem heiligen Lorberwalde. Bei Hiera Come südlich vom Mäanderflusse in Kl.-Asien befand sich ebenso ein ehrwürdiger Apollohain mit Orakel: [„fanum et oraculum"].[6]) Nach der Zerstörung des Orakels der Branchiden des didymeischen Apollo haben die Einwohner von Milet [in Jonien] über dem Hafen Panormus einen neuen, so ungeheuer grossen Tempel aufgebaut, dass er kaum seines Gleichen gehabt haben mag. Das Gebäude konnte seiner Grösse wegen mit keinem Dache versehen werden. Innerhalb und ausserhalb seiner Mauer war ein kostbarer Hain angelegt. Kapellen waren angebracht.[7]) U. s. w. Dem Phöbus und den Musen geweihet war der waldbewachsene Parnassus in Phocis.[8])

3. Der Berg Cithäron in Böotien war dem Bacchus heilig. In der Nähe der Stadt Nysa im nordwestlichen Indien befand sich ein quellenreicher, dem Gotte Liber [Bacchus] geweiheter heiliger Wald auf dem Berge Meros. Seine Baum- etc. Vegetation war zusammengesetzt aus Epheu, Weinstöcken, Obstbäumen, Lorber, wilder Narde und anderen Kräutern. Es war aber ein wilder, kein künstlich angelegter Wald. Bacchus, der Gott des Weins, Sohn des Jupiter und der Semele, griechisch auch Jakchos und Dionysos genannt, soll an diesem Berge, welcher ein Ausläufer der Bergkette des Hinduhkuh ist, geboren sein [„multa hedera vitisque toto gignitur monte" etc. „Pomorum quoque varii" etc. „Lauri baccarisque et inulae multa in illis rupibus agrestis est silva." Etc.

[1]) Fest. [2]) Virgil Aen. XI, 786. [3]) Livius XXXV, 51. [4]) Herodot VIII, 135. [5]) Odyssee IX, 201. [6]) Livius XXXVIII, 13. [7]) Strabo III, 1722. [8]) Odyssee XIX, 431.

„toto nemore similes bacchantibus vagarentur". Etc. „praesidem nemoris ejus deum"[1]) etc.].

4. Auf dem Peloponnes zu Geronthrä besass Ares [Mars] einen Hain. An einer Eiche in seinem Haine zu Kolchis [Landschaft in Asien, Ostseite des Schwarzen Meeres] hing das goldene Vliess, nach welchem die Argonauten schifften.

5. Bei Epidaurus auf dem Vorgebirge Akte [Peloponnes] sieht man noch jetzt in Ruinen das Hierón, wo der Heilgott Aeskulap, bei den Griechen Asklepios, in einem Haine, unter priesterlicher Mitwirkung verehrt wurde. Es befand sich in einem geschlossenen Waldthale und enthielt Theater und Kurort.[2]) Diesem Gott waren noch andere berühmte Tempel geweihet, so zu Pergamus in Kl.-Asien, auf der Insel Kos, zu Megalopolis in Arkadien und zu Trikka in Thessalien. Seine Gotteshäuser standen gewöhnlich ausserhalb der Städte in heiligen Hainen, in der Nähe von Quellen und Heilwassern oder auf hohen Bergen. An den Hauptorten seiner Verehrung, wie namentlich zu Epidaurus, wurden Feste gefeiert.

6. In Böotien bei der Stadt Theben lag ein Hain des Jolaus,[3]) wo ihm und dem Herkules zu Ehren die Joläa, ein Opfer- und Rennfest, gefeiert wurde.

7. Viel geehrt und durch zahlreiche Haine verherrlicht war in Griechenland der Wassergott Neptun. Im Stadtgebiet von Ephesus [Kl.-Asien] befand sich ein Heiligthum [„sacra regio"][4]), worin z. B. dem helikonischen Neptun Feste und Opfer veranstaltet wurden.[5]) Seinem Genossen, dem Poseidon, waren Tempel und Hain in der böotischen Stadt Onchestos gewidmet[6]). Dem Stromgott Spercheios war in Macedonien an den Quellen jenes Flusses ein Hain und Altar geweihet.[7])

8. Geringe Beachtung liess man, wie es scheint, namentlich mit dem Fortschritt der Entwaldung, dem Aufblühen von Landwirthschaft und Handel, den Waldgöttern zu Theil werden; denn ihr Rang war nicht hoch. Silvan, der Feind der Kultur, wurde sogar mit ängstlich scheelen Augen angesehen. Ihm gehörten so wie so alle Wälder zusammen genommen, denn er war der verkörperte Wald. Aber es wird erzählt, dass die tyrrhenischen Pelasger, eine uralte Nation im Peloponnes, den Silvan daselbst in Hainen verehrt und als Kolonisten in Italien dem Silvan wieder einen Hain gestiftet haben. Derselbe lag in Etrurien an einem Flusse vor der Stadt Caere, von Hügeln und schwarzen Fichtenwäldern eingeschlossen [„ingens lucus" etc. „undique colles inclusere

[1]) Rufus VIII, 10, 36. [2]) Kiepert Leitfaden S. 112. [3]) Arrian I, 7. [4]) Herodot Klio 147. — Mela I, 17 und Plinius V, 29. [5]) Strabo III, 1733. [6]) Ilias II, 506. [7]) Ilias XXIII, 148; H. W. Stoll, Bilder S. 44.

cavi et nigra nemus abiete cingunt“ oder „cingit“[1])]. Auch besass Faunus ein Orakel im Hain der Nymphe Albunea, der Herrin des gleichnamigen Flüsschens bei Tibur.[2]) Eine daselbst befindliche Schwefelquelle heisst Acqua solforata d'Altieri.

9. Hierher gehört endlich noch der vergötterte Herkules, jener böotische National-Heros, dessen sterblicher Körper auf dem Oetagebirge verbrannt sein soll,[3]) und welchem bei Athen ein Tempel mit Hain gewidmet war [„lucus erat circumjectus“]. Daselbst befand sich auch ein Gymnasium.[4])

Zum Kultus der Göttinnen dienten nachstehende Einrichtungen:

10. Ein der im Morgen- wie Abendlande viel gefeierten[5]) Diana geweiheter Tempel mit verschiedenen Hainen [von Xenophon gestiftet] befand sich in der Landschaft Elis [Peloponnes]. Er war dem weltberühmten Heiligthum der Artemis in Ephesus nachgebildet.[6]) Ein anderer Dianen-Tempel stand im Walde [nemus] am Teiche der Trivia [jetzt lago di Nemi genannt] in der Gegend von Aricia, einer südlich von Rom in Latium belegenen Stadt. Es führte die via latina, welche sich von der via Tusculana abzweigte, bei diesem Haine vorbei nach Velitrae. In diesem Waldheiligthum sollen gleichwie an den griechischen Altären der Diana ehemals Menschen geopfert worden sein. Uebrigens besorgte ein besonderer Priester, „rex“ genannt, diesen Tempel, in dessen Umgebung Lusthäuser und Villen sich befanden. — Auf einem Hügel in der Nähe der Stadt Tuskulum, Corne genannt, befand sich ein von der Landschaft Latium der Diana in alter Zeit geheiligter Buchenhain [„lucus“], dessen Laub wie von kunstreicher Hand beschnitten ausgesehen [„velut arte tonsili coma fagei nemoris“[7])]. Vielleicht ist damit der am Waldessaume herab wallende Laubmantel gemeint. Ein dritter Hain der Diana [„lucus Dianae“] befand sich bei der Stadt Anagnia in Latium südöstlich von Rom.[8]) Latona, die Mutter Apollo's und der Diana, soll, wie die Ephesier behaupteten[9]), an der jonischen Küste nieder gekommen sein. Wie Ortygia, ihre Säugamme, so hiess auch der bezügliche heilige Hain. Er war mit allerlei Holzarten, hauptsächlich mit Cypressen besetzt. Auch soll hier ein Oelbaum zur Erholung der göttlichen Wöchnerin sich befunden haben. Der Fluss Kenchrius durchströmte den Hain. Gemeinlich wird diese Begebenheit und der Hain wie der Oelbaum nach der Insel Delos, auf den Berg Cynthus, versetzt.[10]) In der ägyptischen Stadt Bubastis

[1]) Virgil Aen. VIII, 597—601; Macrobius II, 9. [2]) Virg. Aen. VII, 81 bis 84. [3]) Livius XXXVI, 30. [4]) Ibid. XXXI, 24. [5]) Arrian VII, 20; Livius XXXV, 38 [6]) Xenophon Anab. V, 3 [7]) Plinius XVI, 44, 91. [8]) Livius XXVII, 4. [9]) Tacit. Annal. III, 61. [10]) Horat. I, XXII, 10; Strabo III, 1733.

befand sich ein der Bubastis [bei den Hellenen Artemis, römisch Diana] geweihetes Heiligthum von bewunderungswürdigster Schönheit. Auf einer von baumbewachsenen Nil-Ringgräben umgebenen Insel zog sich ein Hain von den grössten Bäumen um einen Tempel herum, worin sich das Götterbild befand. Ein dahin führender etwa drei Stadien langer, gepflasterter Weg, vier Plethren breit, war gleichfalls mit himmelhohen Bäumen eingefasst. Dieser führte in das Hermes- [römisch Merkur-] Heiligthum.[1])

Wie Göttern, so wurde auch Göttinnen, welche zu den Wäldern in keiner direkten Beziehung standen, in Hainen geopfert.

11. Der Venus, bei den Griechen Aphrodite, heilig waren Stadt, Berg und Wald auf der Insel Cypern, Idalium genannt.[2]) Ihr gehörte dort der paphische Hain.[3]) Ein anderer ihr geweiheter Hain befand sich in der Nähe von Corinth.[4]) Ferner galt ihr ein Tempel und das Nicephorium bei Pergamus, welches König Philipp von Macedonien ao. 197 v. Chr. verwüstet und bei den Friedens-Verhandlungen wieder anzupflanzen sich erboten hat [„nisi, quo uno modo luci silvaeque caesae restitui possunt, curam inpensamque sationis me praestaturum“[5])].

12. Der Cybele oder Berecyntia [Götter-Mutter, Mutter des Zeus], welche als Städte-Gründerin verehrt wurde, diente man auf der Insel Creta. Von hier, resp. vom Idaberge daselbst, kam ihr Dienst nach Phrygien. Ida oder Cybele nannte man jetzt auch den der Cybele geweiheten Berg in Phrygien.[6]) Sein Gipfel war mit Weisstannen und Ahornbäumen, unter denen man dieser Göttin Opfer brachte, bewachsen.[7]) Ausserdem war der Cybele der buchsbaum-bewachsene Berg Dindymus in Phrygien geweihet.[8])

13. Ein Hain der Juno auf der Insel Samos soll zugleich Heerden wilder Pfauen enthalten haben.[9]) Bei der Stadt Lanuvium in Latium befanden sich Tempel und Hain der Juno Sospita [„aedes lucusque Sospitae Junonis“].[10]) Durch einen Tempel und Altar der Juno Lacinia war die Gegend von Croto an der Ostküste Bruttiums berühmt. In seiner Umgebung, von hohen Fichten und dichter Waldung umschlossen [„frequenti silva et proceris abietis arboribus septus“], weidete das heilige Vieh der Göttin. Jede Heerde hatte ihren besonderen Stall, in welchen sie Nachts zurückkehrte. Diese Viehwirthschaft verschaffte dem Tempel bedeutende Einkünfte. Eine massiv goldene Säule und andere Reichthümer gaben davon Zeugniss.[11])

14. Von einem den Furien geheiligten Hain bei Rom ist die Rede.

---

[1]) Herodot II, 137 und 138. [2]) Virgil. [3]) Odyssee VIII, 363. [4]) Plutarch, Gastmahl der sieben Weisen, 3. [5]) Livius XXXII, 33 und 34. [6]) Virgil. [7]) Virg. Aen. IX, 80. 82. 85 bis 87. [8]) Ibid. IX, 619. [9]) Varro III, 6. [10]) Livius VIII, 14. [11]) Ibid. XXIV, 3.

15. Unter den speziell hellenischen Göttinnen hatte man der Pallas-Athene, der Schutzgöttin Athens [Minerva der Römer], bei Athen einen herrlichen Pappelnhain überwiesen, von einer Quelle bewässert und von Grasflächen umschlossen.[1]) Ebenso befand sich bei der Stadt der Phäaken ein der Athene geheiligter schöner Hain von Schwarz-Pappeln.[2])

16. In der Nähe von der Stadt Platäa lag ein Hain der Demeter [Ceres der Römer][3]), anscheinend auch in Megaris am Vorgebirge Kobias. Diese Göttin besass ihr Grossheiligthum in Eleusis.

Der Hainkultus erstreckte sich sogar auf ganz lokale Gottheiten und Zauberinnen etc.

17. Dahin gehörte der lucus Ferentinae für die Göttin Ferentina in Latium[4]), belegen an der Quelle der Ferentina am nördlichen Rande des Albaner Sees im Thale von Mariano. Dort hielten die Latiner ihre Bundes-Versammlungen.[5])

18. Zu Rom stand ein Lotusbaum vor dem im Jahre der Stadt 379 erbauten Tempel der Lucina. Diese Göttin soll von dem betreffenden Haine [„lucus"] den Namen erhalten haben.[6]) Nach Einigen war sie die Diana,[7]) oder Hekate, nach Anderen die Juno.[8])

19. Es gab in Italien einen Hain der Simula [„lucus Similae"], wo eine Zeit lang [um's Jahr 187 v. Chr.] abscheuliche Nachtfeste gefeiert wurden. Semele hiess die Mutter des Bacchus.[9])

20. Am Fuciner See befand sich ein Hain der Anguitia oder Angitia. Er wird „Nemus" genannt.[10]) Diese Dame soll den Marsern Mittel gegen das Gift gelehrt haben und darum göttlich verehrt sein. Man macht sie bald zu einer Schwester, bald zu einer Tochter des Königs Aeetes in Kolchis.

21. Nördlich von Rom bei Capena, einer Stadt in Etrurien, lag der mit Standbildern versehene Hain der Feronia, Göttin der Freigelassenen und Mutter des Herilus, Königs von Präneste, einer Bergstadt in Latium. Dieser lucus soll ao. 211 v. Chr. von Hannibal seiner ansehnlichen Gold- und Silberschätze beraubt worden sein.[11])

22. An dem Tempel und Haine der Göttin Mephitis auf dem Mons Esquilinus zu Rom dürfen wir schliesslich, ungeachtet des üblen Geruches seiner Herrin, nicht ganz vorbeigehen.

23. Wenden wir uns aber rasch zu den lieblichen Wasser- und Waldgeistern weiblichen Geschlechts, obgleich sie in der Götterwelt nur untergeordnete Rollen spielten. Sie hiessen im Allgemeinen Nymphen [„nymphae"], wohnten in lieblichen Hainen [ἄλσεα],[12])

---

[1]) Odyssee VI, 291. [2]) Ibid. VI, 291, 322. [3]) Herodot IX, 65. [4]) Livius I, 50 und 52; VII, 25. [5]) Ibid. VII, 25; Preller 384. [6]) Plinius XVI, 44, 85. [7]) Catull. [8]) Tibull. 3, 4, 13. [9]) Livius XXXIX, 12. [10]) Virgil. Aen. VII, 759. [11]) Livius XXVI, 11; XXVII, 4; Virg. Aen. VII, 800. [12]) Ilias XX, 8.

und waren in verschiedene Klassen getheilt. Die Wassernymphen galten für die Bildnerinnen der Quellen, Bäche und Ströme [„unde genus amnibus est“ [1])]. Nereiden hiessen die Nymphen des Meeres. Hierher gehört

a. Der homerische kreisrunde Pappelnhain auf der Insel Ithaka, mit einem Nymphen-Altar, unter welchem hoch herab aus einem Felsen Quell-Wasser stürzte, welches die Stadtbürger schöpften. [2])

b. Es lag am Flusse Liris im Stadtgebiete von Minturnae in Latium an Kampaniens Grenze der Hain der Nymphe Marica.[3]) Diese soll die Mutter des Königs Latinus gewesen sein.

c. Im Thale der Egeria, der Freundin [„conjuge sua“] des Königs Numa Pompilius, befand sich der Hain [lucus] der Camenen. Er schmückte den heiligen Quell nahe der Porta Capena zu Rom. Diese Camenen [Quellen-Nymphen] sollen dort Zusammenkünfte mit der Egeria gehalten haben.[4]) Auch holten die Vestalinnen aus dortiger Quelle das Wasser für ihren Tempel. U. s. w.

Zuletzt sind die neun Musen auf der heiligen Höhe des Helikon zu begrüssen, jene reizenden, tanzenden Sängerinnen, welche Zeus den Grossen zu feiern hatten.[5])

Es möge hier die allgemeine Bemerkung Platz finden, dass in den heiligen Hainen Griechenlands unter freiem Himmel Altäre[6]), sowie in denen Italiens altherkömmlich Standbilder aufgerichtet zu sein pflegten aus Holz oder Thon. Ebenso gab es auf den Hausgiebel-Zinnen daselbst „fictilia Deorum.“ Im Tempel der Juno Regina in Rom befanden sich z. B. zwei aus Cypressenholz gefertigte Standbilder derselben [„duo signa cupressea“; „simulacra cupressea“[7])]. In Corinth und Athen befanden sich unterdess schon wundervolle kunstreiche Götterbilder.[8]) Nach der Eroberung von Asien, welche in den Anfang der folgenden Epoche fällt, und nach Erbeutung seiner Reichthümer setzte man aber auch den Göttern Italiens kostbare Monumente.[9])

Ueber den Heroen-Cultus ist endlich anzuführen, dass man auch Helden, Monarchen, oder anderen berühmten Männern des Alterthumes Bäume geweihet hat.

1. Dem Proteus, einem ägyptischen Könige, welcher 1284 bis 1277 v. Chr. gelebt hat, war in Memphis, südlich vom

---

[1]) Virg. Aen. VIII, 71. [2]) Odyssee XVII, 208—211; H. W. Stoll, Bilder S. 44. [3]) Livius XXVII 37. [4]) Livius I, 21; Virgil Aen. VII, 763. [5]) Hesiodus Theogonie. [6]) H. W. Stoll, Bilder S. 41. [7]) Livius XXVII, 37. [8]) Ibid. XXXIV, 4. [9]) Plinius XXXIV, 7, 16.

Hephästos-Heiligthume, ein sehr schöner Hain eingerichtet. In diesem Haine befand sich auch ein Heiligthum der Aphrodite.[1])

2. In der ägyptischen Stadt Chemnis befand sich ein mit dem Bildniss des Perseus gezierter Tempel. Derselbe war eingefriedigt und ausserhalb von Palmbäumen umgeben. Perseus, ein Sohn Jupiter's und der Danae, soll ein griechischer Held gewesen sein, von welchem die Chemniten behaupten, dass er aus ihrer Stadt stamme.[2])

3. Von den Bewohnern der Stadt Argos auf dem Peloponnes wurde Argos, Sohn des Zeus und der ältesten Landschafts-Nymphe, der Vater der Städte argolischer Landschaft, in einem Wald-Heiligthume verehrt.[3])

4. Im südlichen Arkadien, im Ländchen Orestis, lag das Oresteum, ein Heiligthum oder Hain des Orestes, des Königssohnes von Mycenä.[4])

5. Dem Throphonios, einem unterirdischen orakelgebenden Gott, Sohn eines Königs, war bei Lebadéa [jetzt Livadia] im nördlichen Böotien zwischen den Nordhängen des Helikon und dem See Kopáis ein Hain gewidmet. Darin befand sich ein Tempel dieses Zeus Throphonios, ein anderer der Kora Thera und mehre andere Heiligthümer. Ueber diesem Haine am Berge lag das Orakel des Throphonios.[5])

6. Das Grabmal des Eetion, des Vaters von Hektor's Gemahlin Andromache, welcher am waldigen Plakos-Gebirge in Cilicien geherrscht hat, war mit Ulmen [„πτελέα“] geschmückt, welche Berg-Nymphen angepflanzt haben sollen.[6])

7. Bäume der Pietät standen am Grabe des Protesilaus, des vor Troja zuerst getödteten griechischen Helden.

8. Ebenso waren an Ilo's Grabhügel neben der Stadt Ilion der Sage nach um die Zeit Stiel-Eichen gepflanzt worden, wo man anfing die Stadt Ilion zu nennen [„quercus tunc satae dicuntur“[7])].

9. Der Grabhügel des getödteten Königs Bebryx in Bithynien wurde von einem sagenreichen Lorberbaume beschattet [„lauro tegitur“].

10. Dem Palinurus soll ein Ehrengrab und ein Hain geweihet worden sein.

11. Das Argiletum, ein unter dem Capitol zu Rom belegenes Gehölz, soll an die Ermordung des Argus erinnern, eines Gastfreundes des Evander.

12. An den angeblichen Gründer der Stadt Tibur in Latium [jetzt Tivoli], Tiburtus oder Tiburnus, welcher zur Zeit des

[1]) Herodot II, 112. [2]) Ibid. II, 91. [3]) Ibid. VI, 78. [4]) Ibid. IX, 11. [5]) Ibid. VIII, 134. [6]) Ilias VI, 419. [7]) Plinius XVI, 44, 88.

trojanischen Krieges gelebt haben soll, erinnerten drei Steineichen in Rom, welche schon vor Roms Erbauung gestanden haben sollen.[1]) Auch ist von einem lucus Tiburni die Rede.[2])

Andere Bäume standen zu Gottheiten in Beziehung, ohne gerade heilige Bäume gewesen zu sein. So z. B. die grosse Platane in der Landschaft Aulokrene, an welcher der von Apollo besiegte Marsias aufgehängt gewesen sein soll. Auf der Insel Delos erinnerte eine Palme an denselben Gott, vielleicht zum Andenken an Apollo's Geburt, oder die hierüber besänftigte Juno, welche lange Zeit den Ehebruch ihres Herrn Gemahls, Zeus des Grossen, nicht vergessen konnte. Von einem wilden Oelbaume zu Olympia erhielt Herkules oder Herakles, welchem zugleich die warmen Quellen Griechenlands heilig gewesen sind[3]), und welcher für den Stifter der königlichen Familie in Macedonien galt, angeblich den ersten Kranz.[4]) U. s. w.

B. Bei den Juden.

Vater Abraham, welcher um's Jahr 1600 v. Chr. gelebt hat, als er auf seinem Zuge nach Aegypten in dem ihm von Gott verheissenen Lande Canaan bei Hebron einen Hain Namens More oder Mamre gefunden hatte, nahm Anlass, seinen Wohnsitz dort aufzuschlagen und dem ihm erschienenen Herrgott einen Altar daselbst zu erbauen.[5]) Dieser Terebinthen-Hain war nicht allein noch bei der Heimkehr der Kinder Israel aus Aegypten vorhanden[6]), sondern man zeigt ihn noch jetzt in der Gestalt eines Eichen-Wäldchens; ebenso die Ruinen vom Wohnhause Abraham's und in deren Nähe eine breit geästete Steineiche von 22 Fuss Umfang, unter welcher der Erzvater gesessen haben soll, als ihm die drei Engel erschienen. Die Mönche zu Hebron halten diese Sage in Ehren. — Das Haus Jacob huldigte dem Götzendienste so lange, bis es durch das Familienhaupt zu dem einigen, wahren Gott bekehrt wurde und die fremden Götzen unter einer neben Sichem stehenden hohen Terebinthe, nach Anderen Eiche, begraben hatte.[7]) Bei dieser Eiche erneuerte Josua den Bund mit dem auserwählten Volk und richtete hier zur Erinnerung an diese Begebenheit einen grossen Stein auf bei dem Heiligthume des Herrn.[8]) Uebrigens ward den Israeliten geboten die im Lande ihrer Verheissung befindlichen heidnischen heiligen grünen Bäume und Haine abzuhauen und eventuell als ein Brandopfer für den einzigen Gott[9]) zu verbrennen[10]), auch keine wieder

---

[1]) Plinius XVI, 44, 87. [2]) Horatius. [3]) Herodot VII, 176. [4]) Plinius XVI, 44, 89. [5]) 1 Mose 12, 6; 13, 18; 14, 13; 18, 1 und 4; 23, 17 und 19; 25, 9; 35, 27. [6]) 5 Mose 11, 30; Riehm II, S. 1017. [7]) 1 Mose 35, 4. [8]) Josua 24, 25 und 26; Buch der Richter 9, 6. [9]) Buch der Richter 6, 26; 2 Könige 23, 5. [10]) 5 Mose 7, 5; 12, 2 und 3.

anzupflanzen bei dem Altare des Herrn.[1]) Man gehorchte und gehorchte zum Theil auch nicht. Gott der Herr hat viele Last mit dem auserwählten Volke gehabt. Manche Kinder der Beschneidung wurden mehrfach rückfällig und opferten dann und räucherten auf allen hohen Hügeln, oben auf allen Bergen, unter allen grünen, namentlich schattigen Bäumen, besonders unter alten, hohen Terebinthen[2]), den Merkzeichen heiliger Stätten[3]), unter ehrwürdigen Buchen und dicken Eichen, sodann aber auch in Hainen, in Bergkirchen und auf Altären, namentlich zu Beth-El, Gilgal, Beer-Seba, Beth-Aven etc. dem Götzen Baal, dem allgemeinen Abgott der Heiden, und dem Baalim, seinen Götzenbildern[4]); sowie auch mehren anderen heidnischen Spezial-Göttern, wie dem Baal-Berith der Sichemiter[5]), dem Baal-Peor der Moabiter[6]), dem Baal-Sebub zu Ekron[7]) [Beelzebub[8])], ferner der Melecheth des Himmels [dem Monde?], diese besonders von Weibern verehrt[9]); endlich auch direkt der Sonne, dem Monde und den Gestirnen.[10]) Könige, Fürsten, Priester und Propheten wurden dieses Abfalls angeklagt.[11]) Manche Israeliten und Juden trieben Gottes- und Götzendienst neben einander[12]), und geschah dies auch nicht allein vom gemeinen Volk, sondern gleichmässig von den angesehensten Königen über Israel und Juda, besonders vom israelitischen Könige Ahab, welcher 22 Jahre zu Samaria, bei welcher Stadt ein Hain sich befand[13]), regiert hat.[14]) Selbst König Salomo, welcher 700 Frauen und 300 Kebsweiber sein eigen nannte, die vielfach dem heidnischen Auslande entnommen waren, sorgte, dass deren Götter auch in Palästina Verehrung fanden, wo ihnen Bildnisse aus Holz oder Stein, Säulen und Altäre gefertigt und auf Anhöhen errichtet wurden. Grüne, namentlich dicke Bäume und Haine mit Haingötzen, Feldteufeln, goldenen oder hölzernen Kälbern u. dergl. wurden Priestern oder Priesterinnen unterstellt und ihnen gewidmet.[15]) Dahin gehörte der Götze Miplezeth des Königs Abiam zu Jerusalem. Sein Sohn, König Asa, warf diesen hölzernen Götzen hinaus aus dem Hain und verbrannte ihn im Bache Kidron. Ein Götze der Sidonier [Asthoreth, welcher das Gestirn vorstellte], der Ammo-

[1]) 5 Mose 16, 21. [2]) Jesaia 1, 29. [3]) Richter 6, 11. 19. 24. [4]) Buch der Richter 2, 7; 2 11; 6, 25. 28 und 30; 8, 33; 9, 4; Jeremia 2, 20 und 23; 3, 6 und 13; 9, 14; 17, 2; Hesekiel 6, 13; 16, 24. 31 und 39; Hosea 4, 12 und 13; 12, 12; Amos 4, 4; 5, 5; Micha 5, 13. [5]) Buch der Richter 8, 33. [6]) 4 Mose 25, 28; 25, 3; 5 Mose 4, 3; Josua 22, 17; Hosea 9, 10. [7]) 2 Könige 1 2. [8]) Matth. 10, 25. [9]) Jeremia 7, 18; 44, 17 18 und 19. [10]) Buch der Richter 10, 6; Jeremia 8, 2. [11]) Jeremia 32, 28 bis 35. [12]) 2 Könige 17, 33 und 41. [13]) Ibid. 13, 6. [14]) 1 Könige 16, 31 bis 28. [15]) Ibid. 14, 15 und 23; 15, 13; 18, 19; 2 Könige 16, 4; 17, 10 und 16; 18, 4; 19, 18; 21, 3 und 7; 23, 4. 6. 7. 13. 14 und 15; 2 Chronika 11, 15; 14, 3; 24, 18; 28, 4; Jesaia 17, 8; 27, 9; 57, 5; Hosea 8, 6; 10, 5 und 7.

niter [Milcom, Malcom, Molech oder Moloch genannt, dem zu Ehren kleine Kinder — die Erstgeburt — unter Paukenklang verbrannt wurden],[1]) der Moabiter [Camos[2])], der Babylonier [Succoth-Benoth], der Philister [Dagon, dessen Bildniss unterhalb einem Fische ähnlich war], der Einwohner von Sepharvaim [Adramelech], von Samaria [Anamelech], von Chuth [Nergel, in Gestalt eines Hahns], von Hemath [Asima], von Avva [Nibehas und Tharthak][3]) und andere sind zu nennen. Jedes heidnische Volk machte sich seinen Gott selbst[4]); aber auch jede Stadt in Juda hatte ihren besonderen Gott[5]); selbst in Jerusalem sah man zeitweilig auf jeder Gasse einen Schand-Altar zur Anstellung von Rauchopfern für den Baal.[6])

Abhieb und Wiederanbau der Haine wechselten in Palästina, je nachdem der zeitweilige Herrscher in Dingen der Religion gesinnt war. Es sind viele Haine verwüstet[7]) und viele wieder angelegt[8]), um abermals verwüstet zu werden.[9]) Die von den Königen des Landes errichteten Haine werden sich vermuthlich auch grösstentheils auf königlichen Besitzungen befunden haben. Durch die babylonische Gefangenschaft, welche ao. 586 v. Chr. zur Strafe der jüdischen Abgötterei, aber dessen unbewusst durch Nebukadnezar bewerkstelligt worden, und bei deren Beginn der Tempel zu Jerusalem und alle Königs-Paläste daselbst verbrannt sind[10]), scheint in solcher Hainwirthschaft eine Pause, resp. eine Art von Endschaft, eingetreten zu sein. Denn es ist von heiligen Hainen und heiligen grünen Bäumen späterhin kaum mehr die Rede, obgleich zeitweilig, z. B. unter König Antiochus, dem sogenannten Edlen, welcher für alle seine Völker einerlei Gottes-[Götzen-]Dienst vorgeschrieben hatte, manche Juden der Abgötterei wieder verfielen.[11]) Zudem waren bei Weitem nicht alle Israeliten, sondern nur die wohlhabenden, einflussreichen und mächtigen 70 Jahre lang dem gelobten Lande entführt worden.[12]) Der Juden Vermengung ferner mit benachbarten Heidenvölkern [Aegyptern etc.[13])] konnte dem wiederholten Abfall vom wahren Gott nur förderlich sein. Glückliche und unglückliche Kriege mit den umwohnenden heidnischen Herrschern, namentlich in Syrien, welche mit der Oberherrschaft über Palästina das Judenvolk und deren Gott zu vertilgen, jenes resp. heidnisch zu machen, und

---

[1]) Jeremia 32, 35; Hesekiel 20, 26 und 28. [2]) 3 Mose 18, 21 1 Könige 11, 5. 7. 8 und 33. [3]) 2 Könige 17, 30 und 31; 1 Maccabäer 10, 83; 11, 4. [4]) 2 Könige 17, 29; 23, 13; 2 Chronika 15, 16. [5]) Buch der Richter 10, 14; Jeremia 2, 18. [6]) Jeremia 11, 13. [7]) 2 Chronika 31, 1 [8]) Ibid. 33, 3 und 19. [9]) Ibid. 17, 6; 19, 3; 34, 3. 4. 6. 7. [10]) Ibid. 36, 19; Jeremia 39, 8; 52, 13; Baruch 5, 10; 6, 1. [11]) 1 Maccabäer 1, 12 bis 16. 43. 45 bis 67. [12]) Jeremia 39, 10; Baruch 6, 2. [13]) 2 Maccabäer 1, 1 und 10.

den Jupiter- und Bacchus- etc. Dienst einzuführen bestrebt gewesen, hinderten die dem Jehova treu gebliebenen Juden überdem mehrfach an der Rückkehr zur friedlichen Ausübung der mosaischen Religion und zur Festigung der rein göttlichen Lehre.[1]) Aber mag auch noch manches Götzenbild in Palästina bis zu Ende dieser Epoche und darüber hinaus von Juden verehrt sein; die Götzenbilder wurden seltener, verloren sich, der richtige Gottesdienst gewann wieder die Oberhand und die heiligen Bäume und Haine der bösen Vergangenheit kamen nicht wieder zur Herrschaft.[2])

§ 8. Staatswälder [silvae publicae].[3])

Es gab unabhängige und abhängige Staaten. Jene standen als freie Städte in demokratischer Verfassung; diese unter Aristokraten [ἄριστοι], Königen [βασιλεῖς][4]), resp. Unter-Königen [Gau- oder Stammfürsten, νομάρχαι][5]). — Gaufürsten [Nomarchen], aus der Zahl der königlichen Räthe Indiens erwählt, waren als Vice-Regenten den Provinzen vorgesetzt und regierten mit Hülfe von Unter-Statthaltern [Hiparchen] und anderen königlichen Beamten.[6]) Die dynastischen Funktionen des Alterthums, namentlich im Morgenlande, hatten ihren Schwerpunkt nicht selten mehr in der Rechtspflege, als in der Verwaltung.

Man kannte in der damaligen Welt erbliche [z. B. in Indien[7]) und Persien[8])] und nicht erbliche Könige,[9]) [z. B. im glücklichen Arabien[10])]. Manche derselben waren vielleicht nichts weiter, als Vollstrecker des von den Volksvertretern oder den Volks-Geschäftsführern [z. B. den Ephoren in Sparta] ausgedrückten Volkswillens. Was uns z. B. von den Königen der Scythen[11]) oder der Spartiaten, resp. von ihren Pflichten, Rechten, Befugnissen und Ehren, und von den Befugnissen der Ephoren in dieser Beziehung erzählt wird, lässt tief blicken.[12]) Der König der Mossynöken, eines Kl.-asiatischen Küstenvolks am Schwarzen Meere, residirte in dem obersten Stockwerke eines hölzernen Thurmes, wo er auf öffentliche Kosten unterhalten und bewacht wurde. Er hatte Recht zu sprechen. Sündigte er gegen die Gerechtigkeit, so entzog man ihm die Speise, er wurde,

[1]) 2 Maccabäer 4, 7 bis 15; 6, 1 bis 11. [2]) Hosea 3, 4 und 5; Sacharja 13, 2; Baruch 5, 8. [3]) Livius XXVIII, 45. [4]) Arrian V, 6. 20. 21. 22 und 25; VI, 6; indische Nachrichten 11. [5]) Arrian V, 8; VI, 14 und 16. [6]) Arrian, indische Nachrichten 12. [7]) Strabo XV, 1, S. 1295. [8]) Ibid. XV, 3, S. 1331. [9]) Livius XXIX, 29. [10]) Strabo XVI, 4, S. 1393. [11]) Herodot IV, 80. [12]) Ibid. III, 148; VI, 56 bis 60. 63; IX, 7. 8.

wie ziemlich unglaubhaft erzählt wird, gebunden und musste verhungern.[1]) Die Könige der vier grössten Völker im glücklichen Arabien wurden nicht durch Kindes-Erben ersetzt, sondern durch dasjenige Kind, welches nach der Ernennung eines Königs zuerst einem der Vornehmen geboren und hiernach königlich erzogen wurde.[2]) Einer dieser Könige, und zwar der König der Sabäer, welcher in der Stadt Mariaba residirte, durfte sein Schloss niemals verlassen, oder er wurde auf der Stelle von seinem Volke gesteinigt.[3]) Aethiopien, in seinen Gebräuchen gleichfalls verschieden von manchem anderen Volke, wählte den Grössten und Stärksten seiner Einwohner zum König, oder bez. auch wohl zu seiner Königin. Jene Regenten waren aber auch meist wie Haushüter eingeschlossen.[4])

Fest geordnete Staatsverhältnisse in jener Zeit darf man bei vielen Völkern in der Regel nicht voraussetzen. Manche Könige, resp. Königs-Familien, verloren daher im Laufe der Geschichte sehr an Macht, und verblieb ihnen, z. B. in Ephesus, nicht viel mehr als der Titel.[5]) Macedonien als konstitutionelle oder gemässigte Monarchie steht einzig im Alterthume da.[6]) Andere Könige bedienten sich gesetzlich eines Staats- oder Kronraths, um mit diesem zu regieren, ohne durch denselben beschränkt zu sein. Viele Fürsten besassen die grössten Machtbefugnisse. Jeder Stamm der nomadischen Troglodyten im östlichen Aegypten hatte ein unumschränktes Oberhaupt.[7]) Es gab sogar Tyrannen [der erste soll Phalaris zu Agragant gewesen sein] und denen gegenüber nur Sklaven [servitium], deren Erfindung ohne weiteren Nachweis den Lacedämoniern zugeschrieben wird.[8]) Vermuthlich hat zu dieser Ansicht die Sonderstellung der dortigen Heloten [Staats-Sklaven] Anlass gegeben.

Vom gelehrten Alterthume wird uns erzählt, dass die Aegypter geraume Zeit sich für die ältesten Menschen angesehen.[9]) Gleiches behaupteten von sich die Juden, welche auch zuerst ein selbständiges Dasein gehabt haben wollen. Sie führten ihren Ursprung auf die Chaldäer, die armenischen Gebirge und auf Noah zurück.[10]) Aegypter wollen das früheste Volk mit bürgerlicher Verfassung gewesen sein.[11]) Es war in die drei Theile: Krieger, Ackerbauer und Priester getheilt, welche in jedem Nomos hervortraten.[12]) Als die ersten Könige [der

---

[1]) Xenophon Anabasis V, 4. [2]) Strabo XVI, 4, S. 1393. [3]) Ibid. XVI, 4, S. 1409. [4]) Herodot III, 20; Strabo XVII, 1, S. 1477 und 1479. [5]) Strabo XIV, S. 1161. [6]) Arrian III, 26; IV, 11. [7]) Strabo XVI, 4, S. 1404. [8]) Plinius VII, 56, 57. [9]) Herodot II, 2. [10]) Flavius Josephus gegen Apion. Uebersetzt von Heinrich Paret. Stuttgart bei Metzler 1856. S 749 und 763. — Unter den Zeugen figurirt Manetho, ein geborener Aegypter, welcher um 284 v. Chr. ein Geschichtswerk über Aegypten geschrieben und Ober-Priester zu Heliopolis gewesen ist. [11]) Aristoteles. Vom Staat. VII. [12]) Strabo XVII, 1, S. 1426. 1427.

Zeit nach] galten gleichfalls die von Aegypten.[1]) Ihre Hauptstadt war Memphis oder auch Theben.[2]) Dieses fruchtbare Königreich soll schon 3800 Jahre v. Chr. bestanden haben.[3]) Es war in drei Distrikte: Thebais, Delta und das dazwischen liegende Land, sowie ferner in 36, alias 30 Landschaften und Regierungsbezirke [Nomen] eingetheilt [„in regiones divisum atque praefecturas quas vocant nomos"[4])]. Diese zerfielen meist wieder in Ortskreise, noch kleinere Unterabtheilungen und schliesslich in Feldstücke. Seine Könige oder Pharaonen, welche zeitweilig auch das Gebiet von Cyrene, die Insel Cypern, selbst Jonien, Scythien, Bactrien und Indien besessen haben sollen oder dorthin wenigstens siegreich vorgedrungen sein mögen,[5]) werden Anfangs die besseren Grundstücke des Aegypterlandes besessen haben. So z. B. das Land Gosen,[6]) wo sie Viehwirthschaften gehabt haben.[7]) Sie liessen sich, nachdem das Land unter König Sesostris [Seti I, 1453 bis 1394 v. Chr.[8])] durch Kanäle zerschnitten und jedem Aegypter ein gleich grosses viereckiges Stück Land zugetheilt worden, von den Unterthanen den „Fünften" geben von den Früchten jenes Landes.[9]) Mit Ausnahme der Priester-Grundstücke[10]) sind die Könige Eigenthümer aller Ländereien und Herren der bisher freien Unterthanen durch Ankauf geworden.[11])

Etwa ebenso alt wie diese Pharaonen mögen die Herrscher von Babylon und Assyrien[12]) gewesen sein. Sie geboten von Indien bis an die Mohren [Aethiopien] über 127 Länder.[13]) Babel war, der Bibel zufolge, das schönste unter den Königreichen.[14])

Wer wüsste ferner nicht von den reich begüterten, mächtigen Perser-Königen oder Gross-Königen, Cyrus an der Spitze, zu erzählen[15]), welcher den Medern die Herrschaft über Asien abnahm. Persische, zum Theil feste Königssitze gab es in Susa, Persepolis, Pasargadä, Gabä, Oke und an mehren anderen Orten.[16]) Ihre Inhaber beherrschten zeitweilig nicht allein mehre Unterfürsten, z. B. in Paphlagonien[17]), und die soeben genannten, sondern auch viele der folgenden Länder mit ganz Kl.-Asien [bis zur Herrschaft der Macedonier[18])], welche Darius, Hystaspes' Sohn [ao. 523 v. Chr.], in 20 Satrapien, denen Statthalter oder Satrapen vorgesetzt, getheilt hat.[19]) Statt der bis dahin den persischen Herrschern gelieferten

---

[1]) Livius XXVII, 4; XLII, 26. [2]) Strabo XVII, 1, S. 1456. 1470. [3]) Herodot II, 99. [4]) Plinius XXXVI, 13, 19. [5]) Strabo XVII, 1, S. 1471. [6]) 1 Mose 46, 28 und 34; 47, 6 und 11. [7]) Ibid. 47, 6. [8]) Herodot II, 109. [9]) 1 Mose 41, 34; 47, 24. [10]) Ibid. 47, 26. [11]) Ibid. 47, 19. 20. 23 und 25. Herodot II, 154. [12]) 2 Chronika 28, 20. [13]) Esther 1, 1; 9, 30. [14]) Jesaia 13, 19. [15]) Esra 6, 3; 1 Maccabäer 1, 1; Plinius VI, 29. [16]) Strabo XV, 3, S. 1323. [17]) Xenophon Anabas. V, 6; VI, 1. [18]) Strabo XV, 3, S. 1335. [19]) Plutarch, Denksprüche Cyrus des Jüngeren.

Geschenke wurde eine jährliche Abgabe-Lieferung vertheilt. Die Völker leisteten Silber-Talente, Pferde, Korn, Goldsand u. s. w. Persis und Arabien waren zinsfrei. Aus Aethiopien erfolgten geschenksweise jedes andere Jahr 200 Stämme Ebenholz, 20 grosse Elephanten-Zähne etc. und aus Arabien jährlich 1000 Talente Weihrauch.[1])

Es gab dann zeitweilig, wenn auch nicht gleichzeitig, noch sehr viele, wenn auch kleinere asiatische Könige oder Fürsten[2]); von den ganz unbedeutenden abgesehen zunächst wie schon erwähnt, in Indien[3]), dann in Parthien[4]), Medien[5]) und Mesopotamien.[6]) Im nördlichen Arabien lebten die Wanderhirten oder Zelt-Araber in dürren, unfruchtbaren Gegenden abgesondert in kleinen Fürstenthümern.[7]) Viele sog. Stammes-Oberhäupter gab es dort.[8]) Im glücklichen Arabien dagegen besassen die Könige prachtvolle Städte [z. B. Karna, Mariaba, Tamna, Kabatanum], schön geschmückt mit Tempeln und Residenzschlössern.[9])

Geschichtlich berühmtere Könige gab es, wie Gott der Herr selbst dem Stammvater Abraham verheissen[10]), in Palästina[11]), wo schon vor der Herrschaft der Israeliten in dem in Landschaften getheilten Lande[12]) heidnische Fürsten, resp. Könige[13]), anscheinend auch Unterkönige[14]) am Regimente sassen. Unterkönige beherrschte auch der reiche und mächtige König Salomo, von welchem es heisst, dass 60 grosse ummauerte Städte mit eisernen Riegeln zu seiner Herrschaft gehörten. Seine Domänen und Amtleute waren über ganz Israel vertheilt.[15]) König Saul schon besass Aecker, Hirten und Vieh.[16]) An festen Burgen in Judäa werden Jerusalem, Thrax und Taurus [diese beiden am Eingange von Jericho], Alexandrium, Hyrcanium, Machärus, Lysias und andere genannt.[17])

Es gab wahre Könige in Syrien-Sobal und in Syrien.[18]) Ein dortiger Königssitz [sedes] befand sich ganz im Norden des Reiches in der Festung Samosata [in der kleinen, aber fruchtbaren Landschaft Commagene]; eine andere Königsburg überragte die Hauptstadt Antiochia, welche aus vier ummauerten Städten bestand, die überdem noch eine gemeinsame Mauer umgab.[19]) Ein Königssitz lag zu Lysimachia[20]), ein vierter endlich in Damaskus.[21])

[1]) Herodot I, 130 und 192; III, 89 bis 98. [2]) 1 Könige 20, 1; Judith 1, 1 und 6; 3, 1; 1 Maccabäer 1, 2. [3]) Arrian IV, 28, V, 6 und 8; Rufus VIII, 9, 32. [4]) Livius LIX. [5]) Herodot I, 97. 98. [6]) Buch der Richter 3, 8. [7]) Strabo XVI, 3, S. 1388. [8]) 1 Könige 10, 1. 10 und 15; 2 Maccabäer 5, 8; Strabo XVI, 2, S. 1364. [9]) Strabo XVI, 4, S. 1393. [10]) 1 Mose 17, 6. 16 und 20. [11]) Ibid 14, 1 und 2; 5 Mose 17, 14 und 15; Livius CII. [12]) 4 Mose 32, 1 und 3. [13]) Ibid. 31, 8; 32, 33, 5 Mose 3, 4; Josua 12; Buch der Richter 1, 7; 3, 8. [14]) Josua 11, 10. [15]) 1 Könige Cap. 4. [16]) 1 Samuelis 21, 7; 2 Samuelis 9, 7. [17]) Strabo XVI, 2, S. 1384 und 1385. [18]) 1 Könige 10, 29. Livius XXXI, 14; XXXV, 13. [19]) Strabo XVI, 2, S. 1359 und 1360. [20]) Livius XXXV, 15. [21]) 1 Könige 15, 18; 19, 15.

Könige oder Fürsten werden in Phönizien genannt, wo in früheren Zeiten jede Stadt ihren eigenen Fürsten besass. So z. B. Aradus, Tyrus, Sidon, Byblus[1]) u. s. w.

Ausser Aegypten lagen im nördlichen Afrika noch andere Königreiche. So z. B. Aethiopien, Mauritanien, Gätulien, Mässäsylien und Massylien [letztere beiden zusammen römisch „Numidien"]. Numidien mit den Königssitzen Siga, Zama, Cirta und den Schlössern in den beiden Küstenstädten Hippo bei Treton und bei Utika ist ein historisch mehr geläufiger Name.[2])

Wir kommen zu den Königen auf der Insel Cypern.[3]) Diese waldreiche Insel bestand in alter Zeit aus 9 selbständigen Königreichen.[4]) Dann wurde sie von den Ptolemäischen Königen in Aegypten und später von den Römern erobert, welche eine prätorische Statthalterschaft daraus machten. Marcus Cato hat bei dieser Gelegenheit die königlichen Güter auf Cypern zu Gunsten des öffentlichen Schatzes in Rom verkauft.[5])

Darnach folgt Kl.-Asien. Es herrschten Könige in Cilicien auf ihrer Burg in der Hauptstadt Tarsus[6]); ferner auf der Insel Samos[7]), sowie in Armenien[8]), Pontus[9]), Cappadozien[10]), Bithynien[11]) [hier Eparchen genannt] und Pergamus resp. Lydien.[12]) In Ephesus soll der Königssitz der Jonier gewesen sein.[13]) König Priamus von Troja und seine Vorgänger[14]), welche stattliche Schlösser bewohnt haben[15]), herrschten über Kl.-Asien und viele dortige Völkerschaften und Länder.[16])

Spuren von fürstlichem Krongut, von reservirten Königsfluren finden sich, wie bereits gelegentlich angeführt, im civilisirten Orient und Kl.-Asien schon in gar alter Zeit; abgesehen davon, dass die Herrscher, wie z. B. die Könige von Persien[17]) und Aegypten, vielfach Alleinbesitzer aller Grundstücke des Landes gewesen sind. In Indien waren die Könige gesetzlich Allein-Inhaber des Grund-Eigenthums und konnten die Ländereien, mit Ausnahme der den Priestern verliehenen, beliebig in Pacht geben oder zurüknehmen. Die Kaste der Ackerbauer bewirthschaftete diese Ländereien um den vierten Theil der Früchte.[18])

---

[1]) 1 Könige 9, 11; Herodot VIII, 67; Arrian II, 13. 15 und 20; Strabo XVI, 2. S. 1366 und 1368. [2]) Strabo XVII, 3, S. 1488. 1490. 1491. 1495. 1498 und 1501. [3]) Herodot V, 110; VII, 90; Arrian II, 13 und 20. [4]) Plinius V, 31, 35. [5]) Strabo XIV, S. 1221. 1246 und 1247. [6]) Judith 3, 1; Xenophon Anabasis I, 2. [7]) Herodot III, 59; Strabo XIV, S. 1169. [8]) Livius XCVII. [9]) Ibid. LXXVI und LXXXIII. [10]) Ibid. XXXVII, 40; XLII, 29; Strabo XVII, 1, S 1440. [11]) Livius XXVIII, 7; XXXIII, 30. [12]) Herodot I, 94; Livius XXXV, 13. [13]) Strabo XIV, S. 1161 [14]) Virg. Aen. II, 484. [15]) Ibid. II, 451 und 454; III. 109. [16]) Ibid. II, 505 bis 557. [17]) Herodot IX, 116. [18]) Strabo XV, 1, S. 1285.

Mit den den Königen reservirten Grundstücken werden, wie leicht erklärlich, von den Schriftstellern hin und wieder auch Wälder in Verbindung gebracht.[1]) Es darf angenommen werden, dass die orientalischen Herrscher fast ausnahmslos Inhaber der öffentlichen Waldungen ihrer Länder gewesen sind und solche an sich, wie in Verbindung mit ihren Krongütern oder Domänen auf Holz, Weide u. s. w. genutzt haben. Nachgewiesen ist dies, wie vorhin erwähnt, von den indischen Königen; ferner z. B. vom Astyages, dem Könige der Meder, welcher ao. 593 v. Chr. auf den Thron gekommen ist.[2]) Königlich waren die schönen Dattel-Palmen auf einer Insel in der Thebais, und kein ägyptischer Privatmann hatte Theil daran.[3]) Der König Hiram oder Huram zu Tyrus besass den Libanon mit seinen prächtigen und ausgedehnten Cedern-Waldungen.[4]) Diese kamen später an den König von Persien.[5]) Ausgedehnte Staatswälder bedeckten die Insel Cypern.[6]) Ansehnliche königliche Wälder [„regiae silvae"] befanden sich in den Kl.-asiatischen Landschaften Lycaonien, Gross- und Klein-Phrygien und in Mysien. Von einem königlichen bewaldeten Thiergarten an den Quellen des Mäander wird im § 12 die Rede sein. Hier sei nur beiläufig bemerkt, dass jene königlichen zum Perserreiche gehörig gewesenen Wälder nachher an den König von Syrien, dann ao. 189 v. Chr. durch Schiedsspruch der Römer an den König Eumenes von Pergamus gekommen sind.[7])

Vom israelitischen Könige Saul wird erzählt, dass er unter einem Haine in Rama zu Gibea gewohnt habe.[8]) Die Könige von Juda und Israel hatten Domänen und Schlösser in Stadt und Land; sie besassen von Ackerleuten bebaute Ländereien, Weinberge, Oelgärten, Maulbeerbaum-Pflanzungen, Viehwirthschaften [Kameele, Rinder, Ziegen, Esel, Schafe] und Lustgärten[9]) bei Jerusalem. Aber von königlichen zur Holzzucht bestimmten Wäldern ist nicht die Rede.[10]) Palästina's Holzungen scheinen vielmehr öffentliche, dem gemeinen freien Gebrauche der freien Israeliten bestimmt gewesen zu sein, so lange bis der Eroberer sich Wasser und Holz bezahlen liess.[11])

Afrikanische Könige und wenn nicht allenthalben wirkliche, so doch sogenannte Könige, Machthaber oder Volks-Vorsteher [„ductores"][12]) regierten in Libyen[13]), Nubien [mehre][14]), Numidien[15]), Karthago[16])

[1]) Odyssee VI, 291; XVII, 299. [2]) Herodot I, 110. [3]) Strabo XVII, 1, S. 1475. [4]) 2 Samuelis 5, 11; 1 Könige 5, 6; 1 Chronika 15, 1; 2 Chronika 2, 8 und 8. [5]) Buch Esra 3, 7; Hesekiel Cap. 28. [6]) Strabo III, S. 1825. 1828. [7]) Livius XXXVII, 56. [8]) 1 Samuelis 22, 6. [9]) Nehemia 3, 15. [10]) 1 Chronika 28, 25 bis 31; 2 Chronika 26, 10; 35, 7. [11]) Klagelieder 5, 4. [12]) Virgil Aen. 4, 7. [13]) Judith 3, 1; Herodot IV, 168. [14]) Eratosthenes. Strabo XVII, 1, S. 1425. [15]) Livius XXVII, 19. [16]) Herodot VII, 165.

und Mauritanien.[1]) Dass sie Grundbesitz hatten, wird vom König Battus III. von Cyrene ausdrücklich erwähnt.[2])

Aus Europa sind zunächst die königlichen Herrscher von Dacien[3]) und anderen Völkern am Ister [z. B. den Triballern] zu erwähnen; sodann die weiter südwestlich befindlichen Regenten der Illyrier. Sie herrschten über gar verschiedene Völkerschaften.[4]) Ihr Königssitz befand sich in der Stadt Scodra.[5]) Dann kommen die Beherrscher von Istrien.[6]) Südöstlich von Illyrien wohnten die unter Regenten stehenden Taulantiner[7]), und nordöstlich von diesen grenzte das Land der Dardanier.[8]) Oestlich von den Taulantinern lag Macedonien.[9]) Seine Könige regierten einen sehr verschieden bevölkerten Staat von ihren alten Königsburgen Aegae oder Edessa[10]) und Pella aus.[11]) Ehedem besassen sie auch eine Königsburg [„regia"] in der thessalischen Küstenstadt Demetrias.[12]) Könige regierten ferner über verschiedene Völker in Thrazien[13]) [die Odrysen-Könige auf ihrer Burg Bizya].

Griechenfürsten, zum Theil auf Felsenburgen gebietend, gab es mehre [„ductores Danaum"[14]) etc.], im Festlande sowohl, als auch auf den Inseln. So z. B. Kriegs-Herzöge in dem in verschiedene Volksstämme und Länder getheilten Thessalien.[15]) Könige herrschten über die Molosser, ein Volk an der Westseite des Pindus-Gebirges, welches sich über Thesprotien ausgebreitet und das altpelasgische Todten-Orakel zu Dodona sich zugeeignet hat.[16]) Könige gab es seiner Zeit in Böotien [Theben][17]), Lacedämon [Sparta][18]), Argolis [Tyryns und Mykenae][19]), auf Euböa und Ithaka.[20]) Ihre Hauptausstattung bestand in einem Krongut [τέμενος], welches aus Aeckern, Weinbergen, Baumpflanzungen und Viehweiden bestand.[21]) Griechische Kolonisten trugen das Königthum nach Westen, so z. B. auch nach der Insel Sikelien oder Sicilien. Korinth war die Mutterstadt von Syrakus und diese von jener gleichzeitig mit Corcyra gegründet.[22]) Von Evander, einem Könige der Arkader, wird erzählt, dass er als Führer einer griechischen Kolonie an der Westküste Italiens gelandet und eine Burg auf dem palatinischen Berge

[1]) Livius XXIX, 29. [2]) Herodot IV, 161. [3]) Kiepert Leitfaden S. 136. [4]) Livius XXII, 33; XXXVIII, 7; XL, 4. [5]) Ibid. XLV, 26. [6]) Ibid. XLI, 4. [7]) Arrian I, 4 und 5. [8]) Livius XLIV, 30. [9]) Ibid. XXVI I, 8, XXXI, 24; XLV, 30. [10]) Kiepert Leitfaden S. 127. [11]) Livius XLII, 51; Arrian I, 5. [12]) Livius XXXV, 31. [13]) Herodot V, 7; VI, 39; VII, 137; VIII, 116; Xenophon Anabas VII, 1 und 5; Livius XXVI, 24; XLII. 29; Virg. Aen. III, 51; Kiepert, Leitfaden S. 132. [14]) Virg. Aen. II, 14. [15]) Kiepert, Leitfaden S. 126. [16]) Herodot VI, 127. [17]) Arrian II, 16. [18]) Herodot III, 148; VII, 149; 204. 205. 238; VIII, 131; Arrian II, 13. [19]) Kiepert Leitfaden S. 110 und 111. [20]) Ibid. S. 123. [21]) H. W. Stoll, Bilder S. 19. [22]) Herodot VI, 23. 24; VII, 154. 161. 164. 165. 168.

erbaut habe, welche später in den Bezirk der Stadt Rom gezogen worden.[1]) Schon ehe diese und andere Colonisten, welche aus dem Morgenlande, Kl.-Asien, Griechenland etc. westlich ziehend in Hesperien sich angesiedelt [Syrakus ao. 734[2]), nach Anderen 758, Tarent, dessen König um's Jahr 523 v. Chr. namhaft gemacht wird,[3]) ao. 708], gab es dort eingeborene Völker und Fürsten, welche mit Königsburgen, Landbesitz und Viehheerden begütert gewesen.[4]) Es werden mehre albanische Könige vom Dichter genannt, welche zur Landungszeit des Aeneas regiert haben sollen[5]), und wird erzählt, dass Hesperien nach dem König Italus Italien genannt worden sei.[6]) Diese wie die Regenten [reguli oder principes, gr. βασιλεῖς] sehr zahlreicher anderer barbarischer Völker in Afrika [z. B. Aethiopien[7]), Ammonien[8])], Asien [z. B. Paphlagonien[9]), Galatien[10]), Land der Scythen nördlich vom Schwarzen und Kaspischen Meere[11]] und in Europa [z. B. bei den Tauriern, Agathyrsen, Neurern, Androphagen, Melanchlänen, Gelonern, Budinern und Sauromaten[12]) im jetzt europäischen Russland, ferner bei mehren noch nicht genannten rohen Völkern an der Grenze von Macedonien[13]), wie in Epirus etc.[14]), dann in Gallien und Hispanien[15]), wo ein König der Tartessier[16]) und ein anderer im Lande der Celtiberer genannt werden], welche Machtfülle von verschiedener Grösse vermuthlich besassen, mögen in der Regel nur als gewählte Häuptlinge anzusehen sein. So namentlich bei den Galliern[17]) und Hispaniern[18]), wo es Bundes-Völker [populi oder civitates] ohne feste Gliederung gegeben hat.[19]) In deren Oligarchie herrschte mehr der Adel, als der Fürst. Der fürstliche Grundbesitz wird dort als Privat-, und nicht als Fürsten- oder Staatsgut gelten müssen. Es lässt sich überhaupt nicht alle Mal beurtheilen, ob das alte Königsgut, oder die Regalien, wie z. B. die königlichen Bergwerke [„metalla regia"] in Macedonien[20]), welche ao. 168 v. Chr. durch den Sieg über König Perseus, mit dem macedonischen Reiche an Rom fielen[21]), u. s. w. dem Staate, der Krone, oder der Königsfamilie gehört hat, und im letzteren Falle dem § 14 subsumirt

[1]) Virg. Aen. VIII, 185. 313; IX, 9. [2]) Livius XXI, 49; XXII, 37. [3]) Herodot III, 136. [4]) Virg. Aen. VIII, 330. 482. [5]) Ibid. VII, 45. 52. 59. 485. 486. 752. [6]) Ibid. III, 163. 166. — Nach neuerer Forschung hat Italien seinen Namen von den Italern oder Italieten, einer älteren Völkerschaft in der südlichsten Spitze des seit dem Mittelalter Calabrien genannten Landes. Vergl. Kiepert Leitfaden S 172. [7]) Herodot II, 30; III, 20. [8]) Ibid. II, 32. [9]) Livius XXXVIII 26. [10]) Ibid. XXXVIII, 19. [11]) Herodot IV, 64. 68. 78 und 79; Aristoteles Thiergeschichte, IX, 47. [12]) Herodot IV, 102. [13]) Livius XXXI, 28. [14]) Ibid. XXXII, 11. [15]) Ibid. XXIX, 3; XXXIV, 11. [16]) Herodot I, 163. [17]) Livius XXI, 24; XXXIV, 46; XLIII, 5. [18]) Ibid. XXII, 20 und 21; XXVII, 17 und 19; XL, 49. [19]) Kiepert Leitfaden S. 183 und 188. [20]) Livius XLII, 12 und 52. [21]) Ibid. XLV, 9. 18 und 29.

werden muss. Dem Sieger jener Zeit war alle, sowohl öffentliche als Privathabe des überwundenen Feindes verfallen.

Anderwärts hat sich das Staatsleben im Gegensatz zum Königthum oder zur Monarchie: oligarchisch [adelsherrlich], oder demokratisch [bürgerherrlich], freilich immer mit Ausschluss der Unfreien oder Sklaven, freiheitlich oder volksthümlich entwickelt; sei es nun auf Zeit[1]), oder dauernd, und zwar von Ursprung an, wie z. B. bei den Israeliten, ehe sie Saul zum König wählten[2]), und bei den Etruskern mit ihren zwölf Stadt Republiken[3]), oder nach Vertreibung der Machthaber.[4]) In den Küstenländern, wie z. B. Phönizien, Griechenland etc. gingen die Fürsten im Handel und Schachergeiste unter. Der Hafenverkehr förderte Städte, Bürgersinn und bürgerliche Freiheit. So z. B. in Athen nach Kodrus Zeit [1068][5]), in Sparta und mehren anderen, um's Jahr 975 zu Republiken gewordenen griechischen Landschaften. Dann in Kl.-Asien, auf der Insel Rhodus, in vielen italienischen Städten und Staaten, in Afrika [Karthago, ao. 850 von der Dido gegründet]. U. s. w. Dasselbe geschah mit Rom nach Vertreibung der Könige, welche von 753 bis 510 v. Chr. regiert haben.

Dass die römischen Könige auch Krongut, vielleicht auch Kronwälder besessen haben, wird erzählt. Es sind diese den Vorstehern des Staates und des Kultus eigen gewesenen Güter nach Vertreibung der Könige unter das Volk vertheilt worden. Ein Grundstück der Tarquinier zwischen der Stadt Rom und der Tiber [„ager Tarquiniorum"] nördlich vom Capitolinus wurde dem Mars geweihet und heisst seitdem das Marsfeld.[6]) Ein Atrium regium, nachmals wohl Staatsgebäude in Rom, wurde nach dem Brande ao. 209 v. Chr. wieder aufgebaut.[7]) Numa's Königsburg ist bei dem grossen Brande unter Kaiser Nero später eingeäschert worden.[8])

Wir haben es hier hauptsächlich mit den Staaten der der römischen Königszeit folgenden Welt, theils Dynastien, theils Republiken, zu thun. Die römische Republik, zu den raublustigsten Staaten des Erdkreises gehörig, ward in Folge vieler Siege, Eroberungen und Güter-Konfiskationen immer reicher an Gebietsweite und Grundbesitz [„inmensumque terrarum adjectum inperio[9]]. Sie hat dabei manches Gut von Wahl- oder Erbfürsten verschlungen. Erwähnt sei beispielsweise der Grundbesitz der Vejentischen Regenten an der Tiber [„principes quorum agros Tiberis" etc.], Herren von der blühendsten Stadt im Etruskerlande.[10]) Ferner das Königsgut

---

[1]) Herodot VI, 43. [2]) 1 Samuelis Cap. 8 und 9. [3]) Kiepert Leitfaden S. 158 „duodecim populi Etruriae." [4]) Tacit. Annal. III, 26. [5]) Herodot V, 78. [6]) Livius II, 5. [7]) Ibid. XXVII, 11. [8]) Tacit. Annal. XV, 41. [9]) Plinius XVIII, 3, 4. [10]) Livius IV, 49; V, 1.

[ager regius] Hiero's in Syrakus auf der Insel Sicilien, dessen Gebiet an das der Karthager grenzte.[1]) Manche Stadt, manches freie Volk hat seinen Grundbesitz hergeben müssen. Eine römische Staats-Domäne befand sich ao. 200 v. Chr. in Lukanien.[2]) Ein ager publicus lag ao. 167 v. Chr. zu Calatia in Italien.[3]) U. s. w. Ein öffentlicher Fischteich [piscina publica] lag am Capenischen Thore von Rom[4]), wie es denn der öffentlichen, häufig zu Wasserleitungen, Berieselungen u. s. w. benutzten Gewässer eine grosse Menge gab.[5]) Man nannte das den Feinden abgenommene Land: „ager captus". Aber der römische Staat als solcher behielt nicht viel von seinen artbaren Grundstücken, die er eventuell den beraubten Vorbesitzern gegen eine Abgabe unwiderruflich zurückgab [ager redditus], oder gegen Geld oder Natural-Lieferungen verpachtete.[6]) Das meiste öffentliche Land ging [weniger per nefas wegen mangelnder Aufsicht] in Privathände über.[7]) Es ist Ansiedlern überwiesen, oder an Leute, welche sich um den römischen Staat verdient gemacht, durch Regierungs-Beschlüsse ausdrücklich zur Vertheilung gelangt. Es mag sich damit zunächst wohl der Adel bereichert haben.[8]) Spurius Cassius Viscellinus gab im Jahre 486 als Consul das erste Ackergesetz, um den Plebejern Antheil am Staatsgrunde [„ager publicus"] zu verschaffen. Vom Gebiete der eroberten Stadt Veji wurden ao. 391 v. Chr. jedem Bürgerlichen resp. allen Freigeborenen, in jedem römischen Hause sieben Juchart zugetheilt [„agri Vejentani septena jugera"[9])]. Den Ansiedlern von Potentia im Picenischen und Pisaurum im Gallischen Gebiete wurden ao. 183 v. Chr. je 6 Morgen Feld [„ager"] überwiesen.[10]) Tausenden von Colonisten, welche nach Aquileja, Mutina, Parma, Saturnia und Graviska etwa um dieselbe Zeit und später gingen, sind je 5, 8 oder 10 Morgen übereignet.[11]) Ao. 177 v. Chr. führte man 2000 römische Bürger als Ansiedler nach Luca in Etrurien, wo jeder $51\frac{1}{2}$ Morgen erhalten hat.[12]) Da von den im Kriege eroberten Ligurischen und Gallischen Ländereien [„agri"] ein beträchtlicher Theil herrenlos, so liess der Senat ao. 173 v. Chr. hiervon jedem Römer 10 und jedem latinischen Bundesgenossen 3 Morgen ausweisen.[13]) Auch hat der römische Staat, wenn Geldnoth eintrat, eroberte oder für Staatsgut erklärte Ländereien [wie z. B. ao. 205 oder 199 v. Chr. „agri Campani regionem"] verkauft.[14]) Oder er gab den Staats-Gläubigern, resp. den römischen Bürgern, welche ihm Geld vorgestreckt, wie z. B. ao. 200 v. Chr.

[1]) Ibid. XXV, 28; XXVII, 8. [2]) Livius XXXI, 12. [3]) Ibid. XLV, 16. [4]) Ibid. XXIII, 32. [5]) Ibid. XXXIX, 44. [6]) Ibid. XLII, 19; H. W. Stoll, Bilder etc. S. 252. [7]) Livius XLII, 1. [8]) Ibid. LVIII und LX. [9]) Ibid. V, 30. [10]) Ibid. XXXIX, 44. [11]) Ibid. XXXIX. 55; XL, 29; XLI, 16. [12]) Ibid. XLI, 13. [13]) Ibid. XLII, 4. [14]) Ibid. XXVIII, 46; XXXII, 7.

innerhalb des 50. Meilensteines Staats-Ländereien [„agri publici"] für einen Ass Grundzins pro Morgen. Dieser Zins sollte das Staatsgrund-Eigenthum dokumentiren [„in jugera asses vectigales, testandi causa publicum agrum esse"]. Dabei wurde damals ausbedungen, dass, wenn der Staat wieder zahlungsfähig sei, jeder Gläubiger, welcher sein Geld lieber habe, als die Grundstücke, diese dem römischen Volke zurückgeben könne. Man nannte diese Aecker Drittel- oder Schuldscheinfelder.[1]) Das meiste Staatsland wurde wohl an siegreiche Soldaten vergeben. So z. B. erhielten ao. 200 und 199 v. Chr. die alten Krieger Scipio's, welche den zweiten punischen Krieg ruhmreich beendigen halfen, in Samnium und Apulien alles dortige Staats-Grundeigenthum [„agro quod ejus publicum populi Romani esset, metiendo dividendoque"[2])]. Es erhielt jeder dieser Krieger für jedes in Hispanien oder Afrika, Sicilien oder Sardinien durchgemachte Kriegsjahr zwei Morgen [„bina jugera"[3])]. Ao. 193 v. Chr. gingen 3000 Fussgänger und 300 Reiter nach Thurii an die Ostküste von Lucanien ab, wo der Fusssoldat 20 und der Reiter 40 [30?] Morgen zugewiesen erhielt. Ein Drittel der Feldmark wurde für spätere Ansiedler reservirt.[4]) Im Jahre 189 v. Chr. wurden über 150000 Morgen erobertes Land in der Gegend von Bononia [Gallia cispadana], die man den bojischen Galliern abgenommen und die in älterer Zeit den Tuskern gehört hatten, an 3000 römische Soldaten vertheilt. Jeder Reiter erhielt 70, jeder Fussgänger 50 Morgen daselbst.[5]) Im Jahre 181, als die latinische Pflanzstadt Aquileja durch Soldaten angelegt worden, erhielt jeder der 3000 Fusssoldaten 50, jeder Hauptmann 100 und jeder Reiter 140 Morgen Landes.[6])

Die römische Politik ging soweit, selbst geschlagene Feinde, damit sie nicht weiter gefährlich würden, im Herzen Italiens mit Staatsgrundstücken zu versorgen und zu beruhigen. Auf diese Weise haben etwa 40000 und nachher noch einmal 7000 freie Ligurier mit Weib und Kind ao. 180 v. Chr. Staatsländer in Samnium erhalten.[7]) Einem römisch gesinnten, vornehmen Macedonier gab der Senat ao. 169 v. Chr. 200 Morgen in der Gegend von Tarent [„agri Tarentini, qui publicus populi Romani esset, ducenta jugera dari"] und liess ihm auch ein Haus in Tarent kaufen.[8])

Von römischen Staats-Wäldern, welche der Bodenbeschaffenheit wegen weniger zur Vertheilung gelangt, resp. zu Ackerland gemacht sein werden, ist bei Livius die Rede. Sie sind auch im §. 3 zum grossen Theil bereits namhaft gemacht. Man darf sich unter diesen öffentlichen Wäldern aber keineswegs solche denken, in denen jeder freie Römer

[1]) Livius XXXI, 13. [2]) Ibid. XXX[1], 4. [3]) Ibid. XXXI, 49; XXXII, 1. [4]) Ibid. XXXV, 9. [5]) Ibid. XXXVII, 57. [6]) Ibid. XL, 34. [7]) Ibid. XL, 38. 41 und 53. [8]) Ibid. XLIV, 16.

beliebig hätte hauen dürfen. Um die zerstörte Stadt Rom schleunigst wieder herzustellen, gestattete der Senat im Jahre 388 v. Chr. allerdings jedem Neubauer, Steine und Bauholz beliebig zu hauen, wenn er sich binnen Jahresfrist den Bau zu vollenden verpflichtete [„saxi materiaeque caedendae unde quisque vellet“ etc.[1])].

Bekanntlich bauten die Römer während des ersten punischen Krieges in den Jahren 264 bis 242 v. Chr. drei Flotten. Die erste für den Feldherrn Duellius um's Jahr 260 befand sich schon 60 Tage nach der Baumfällung auf offener See. Es folgte um's Jahr 254 die zweite, und nachdem diese Flotte im Jahre 253 Schiffbruch gelitten, entstand durch freiwillige Beiträge der römischen Bürger bald nachher die dritte Kriegsflotte. König Hiero von Syrakus brachte binnen 45 Tagen 220 Schiffe zusammen[2]), und die aus 30 Schiffen bestehende Flotte Scipio's im zweiten punischen Kriege ao. 205 v. Chr. schwamm gleichfalls schon 45 Tage nach Herbeischaffung des Bauholzes auf dem Wasser [„die quadragesimo quinto, quam ex silvis detracta materia erat, naves instructae armataeque in aquam deductae sint“[3])]. Woher bezog man dieses und anderes Flottenholz[4] ? — Wohl hauptsächlich aus den Staatswäldern, wenn auch vielleicht die Gutsbesitzer aus ihren Wäldern beigetragen haben mögen. Zu der letztgenannten Ausrüstung unter dem berühmten Scipio Africanus steuerten die Bundesgenossen der Römer: die Perusiner, Clusiner und Rusellaner Fichten Bauholz bei [„abietem in fabricandas naves“]. Anderes Fichtenholz dieser Art nahm Scipio aus den römischen Staats-Waldungen [abiete ex publicis silvis est usus“[5]].

Aber die Althölzer und haubaren Holzvorräthe werden durch die häufige Inanspruchnahme zu kriegerischen Zwecken, wie namentlich unter den langjährigen Kriegszügen Hannibal's auf der Halbinsel der Apenninen, zumal in den zugänglicheren Berggegenden, mehr und mehr verschwunden sein. In den Waldungen am Vulturnusflusse gab es ao. 211 v. Chr. schon grossen Bauholz-Mangel [„in magna inopia materiae“[6]]. Nackte waldleere Hügel sah man ao. 207 v. Chr. gegen Ende des zweiten punischen Krieges in Lucanien [Gegend von Grumentum].[7]) Als die Römer ao. 167 v. Chr. Macedonien erobert, resp. die Schirmherrschaft über das nominell für frei erklärte, bisher königliche Volk übernommen hatten, verboten sie demselben, fortan Schiffbauholz [„navalem materiam“] zu fällen oder Anderen dessen Fällung zu gestatten.[8]) Dieses Material war selten

[1]) Livius V, 55. [2]) Plinius XVI, 39, 74. [3]) Livius XXVIII, 45. [4]) Ibid. XXIII, 38; XXIV, 11; XXVII, 22; XXX, 2. [5]) Ibid. XXVIII, 45. [6]) Ibid. XXVI, 9 und 21. [7]) Ibid. XXVII, 41. [8]) Ibid. XLV, 29.

geworden, und die Römer hatten solches schmerzlich gefühlt. Daheim fehlte es freilich nicht an Staatswald-Areal. Und das Areal verblieb allerdings dem Staate. Eine dem Fiskus gehörige Sache konnte von Anderen nicht ersessen werden; so lehren wenigstens die späteren Rechtsbücher.[1]) Aber der bestockt gewesene Waldraum wurde durch Baumfällungen für Marine, für den Handel, für die Pechhütten[2]) u. s. w. mehr oder weniger waldleer, und es traten Hutflächen an die Stelle mancher Holzbestände. Der Wiederanbau dieser „saltus" mit Holze verlohnte sich gleichwohl nicht, so lange als der Holzbedarf für den Staat überseeisch billiger bezogen werden konnte, als aus den rauhen, heimischen Gebirgsgegenden. Mehr brachte überdem die Pacht aus der frischen, nahrhaften Bergweide dem Staate ein, als der ausländische Holzbezug aus eroberten oder fremden Waldungen kostete. Was von selbst im Schutz der Steinklüfte und Dorngebüsche an jungen Bäumen aufwuchs und dem Viehe, namentlich dem Ziegenbisse, entging [freilich wohl nicht allenthalben ganz viel], das kam empor, und manche Eichel reproduzirte damit hier und dort eine Gruppe der von den Schweinen so „gesuchten" glandaria silva.

Diese grossen Staats-Hutflächen der Gebirge, resp. ihrer Abhänge, z B. in Samnium, wurden von Heerdenbesitzern [pecuariis] zur Weide gepachtet.[3]) Die Pachtaufkünfte [vectigalia] bezog der Staat aber nicht direct, sondern er hatte sie wieder an General-Pächter [publicani] verpachtet, bei denen die Viehbesitzer sich melden mussten. Thaten sie es nicht, resp. liessen sie ihr Vieh nicht einschreiben [scriptura], so hatten sie der lex censoria gemäss dessen Anfall an den Fiskus zu befürchten.

Solche Weide-Reviere waren aber, wie gesagt, theilweise mit Buschwerk, auch mit Masteichen und anderem Holze bewachsen[4]), dessen Nutzung eventuell, wie bei sämmtlichen Staats-Einnahmen oder Staats-Leistungen gleichfalls im Wege der Verpachtung[5]), resp. durch Vermittlung der Staatspächter, erfolgte. Es war dies eine Gesellschaft, welche z. B. auch die Lieferung von Getreide und sonstigen Kriegsbedürfnissen für den römischen Staat übernahm[6]) und ihrer Betrügereien ungeachtet immer bestanden und am Marke des Volkes nicht allein in Italien, sondern auch in den nachmals eroberten Ländern [römischen Provinzen] gezehrt hat.[7])

---

[1]) § 9 Instit. 2, 6. [2]) H. W. Stoll, Bilder etc. S. 253. [3]) Varro II, 1. [4]) Livius XXVII, 26. [5]) Ibid. XLIII, 16. [6]) Ibid. XXXIV, 6 und 9. [7]) Ibid. LXX.

B. Corporations-Waldungen.

§ 9. Geistliche Wälder.

Die Geistlichkeit des Alterthums mit ihrem Regiment stand neben, wenn nicht gar über dem bürgerlichen Gesetz. Manche Orakel-Propheten wurden sogar der Königswürde werth geachtet.[1])

In waldiger Einöde des oberen Indiens [nemorosa solitudo"] in friedlicher Stille lebten die Brahmanen oder brahmanischen Hindus. Man theilte sie in zwei Klassen: die Brahmanen, unter denen die streitsüchtigen und rechthaberischen „Pramner" hiessen, und die Germanen. Unter letzteren waren die Hylobier die Geehrtesten. Diese „Weisen" sollen sich von Nord nach Süd herab erobernd weiter ausgebreitet haben. Sie bildeten, wie noch jetzt, die vornehmste, obgleich am wenigsten zahlreiche der vier, alias sieben, Indischen Kasten. Sie glauben, dass Gott Brahmâ in ihnen fortlebe und unverfälscht ihr Gottesdienst sei. Einige trieben auch Naturstudien und Sterndeuterei, andere übten die Arzneikunst aus. Die Brahmanen genossen die höchsten Ehren und brauchten keine körperliche Arbeit zu verrichten. Aus ihnen mussten die indischen Könige gesetzlich ihre treuesten Minister, einen Oberpriester an der Spitze, erwählen. Ihre einzige Obliegenheit war übrigens der gemeine Opferdienst, wie die Weissagung [Gymnosophisten]. Nackt lebte eine Secte zur Winterszeit unter freiem Himmel in der Sonne, im Sommer, wenn die Sonne brannte, auf Grasängern unter übermächtig grossen Bäumen, den heiligen Wurzel-Bäumen. Andere trugen Kleider von Baumbast; andere Hirsch- oder Rehfelle. Der Hylobier Speise waren Baumblätter und wilde Früchte der Jahreszeit und die Baumrinde, welche so süss und nahrhaft ist, wie die Datteln. Einige bettelten bei Gelegenheit der Begräbnisse in Dorf und Stadt; andere hatten Grundbesitz, welcher frei war von Staats-Abgaben.[2])

Ihre Lehren gingen auch auf die Magier über, eine Priesterkaste Persiens, deren Amt, gleich wie in Indien und bei den Chaldäern und Aegyptern, in den Familien fort erbte. Die Magier waren reich an fruchtbaren Ländereien und zu einer förmlichen Volksklasse im Laufe der Jahrhunderte heran gewachsen, welche, nach eigenen Gesetzen ländlich lebend, in grosser Achtung stand. Sie besorgten den Opferdienst und Cultus ihres Landes und waren die Seher und Traumdeuter ihrer Herrscher.[3]) Es gab in jenem Lande

[1]) Strabo XVI, 2, S. 1383. [2]) Ibid. XV, 1, S. 1298 bis 1301; ferner 1305 und 1309; Arrian VI, 7. 16; VII, 1 und 2; indische Nachrichten 11. [3]) Herodot I, 128; VII, 19 und 37; Arrian III, 16; VI, 29; VII, 16; Amm. Marcell. XXIII, 6.

Todtenbefrager, Schüssel- und Wasser-Wahrsager. Die chaldäischen Belus-Priester zu Babylon, welche ähnlichen Prophetendienst bei den Assyrern wahrzunehmen hatten, befanden sich im Genuss der angeblich von den assyrischen Königen dem Belusgotte überlassenen Grundstücke.[1])

Die Weihrauch-Wälder tragende Landschaft im glücklichen Arabien hiess Saba, ein Wort, welches die Griechen mit Mysterion [Geheimdienst] übersetzt haben. Sie war rings von Felsen eingeschlossen, und Ebenen wechselten ab mit hohen Hügeln. Dort fanden sich 20 Meilen lange und 10 Meilen breite Wälder, in denen etwa 300 Familien durch Vererbung das Recht der Weihrauch-Nutzung zustand. Sie wurden die „Heiligen" genannt [„sacros vocari"]. Beim Einschneiden der Bäume wie beim Einsammeln des Harzes durften sich die betreffenden Personen weder durch den Umgang mit Weibern, noch durch Betheiligung an Leichenzügen verunreinigen.[2]) Der gesammelte Weihrauch wurde auf Kamelen nach der Hauptstadt Sabota gebracht. Es durfte nur ein bestimmter Weg dorthin und ein gewisses Stadtthor hierzu benutzt werden. Hier nahmen die Priester einem Masse nach den Zehnten von diesem Weihrauch für den Gott Sabis, durch dessen Verwerthung man die öffentlichen Ausgaben bestritt. Der Rest kam auf einer bestimmten Wegestrecke in den Handel.[3])

Aehnlich verhielt es sich mit den Zimmet-Wäldern in Aethiopien. Man erntete den Zimmt [„cinnamomum oder cinnamum"] nur mit Erlaubniss des Gottes Assabinus und gegen Darbringung eines bedeutenden Opfers an Vieh. Der Priester theilte die abgeschnittenen Reiser zwischen der Gottheit und dem Händler. Nach einer anderen Angabe erhielt auch die Sonne einen Theil, welcher ungenutzt liegen bleiben musste. Getheilt wurde in diesem Falle durch das Loos.[4])

In Aegypten dienten jedem Gott mehre Priester [nur ganz ausnahmsweise eine Priesterin][5]); sie standen unter einem Oberpriester, welchem bei seinem Ableben der Sohn im Amte folgte. Diese ausser mit geistlicher Amtsthätigkeit, auch mit der Weltweisheit und Astronomie beschäftigten, den Königen nahestehenden[6]) und den Landschaften vorgesetzten Priester, Nilpriester und wie sie sonst noch heissen mochten, bildeten wie in anderen Ländern eine bevorzugte Menschenklasse, d. h. ihre Kaste war unter den sieben Kasten, in welche das ägyptische Volk zerfiel, die vornehmste [Priester, Krieger, Rinderhirten, Schweinehirten, Gewerbsleute, Dolmetscher und Steuermänner][7]). Sie besassen zu ihrem Unterhalt

[1]) Arrian VII, 17. [2]) Plinius XII, 14. [3]) Ibid. XII, 14, 32. [4]) Ibid. XII, 19, 42. [5]) Strabo XVII, 1, S. 1472. [6]) Ibid. XVII, 1, S. 1426 1455. 1471. [7]) Herodot II, 34. 37. 38. 151. 164.

eigenen freien Grundbesitz und trieben Viehzucht mit ihren Familien.[1]) In Cyrenaika [Lybien, westlich von Aegypten] waren Priester-Ehren mit dem Königthume verbunden; es scheint fast, als ob der König als Priester mehr gegolten denn als König.[2])

Der hohe Priester und die gemeinen Priester der Israeliten, welche in feierlicher Amtstracht nicht allein dem Gottesdienste vorstanden, sondern auch als Richter im Volke fungirten[3]), im Kriege zur Tapferkeit ermahnten[4]) und der Heilkunst sich widmeten[5]), haben von den Opfer-Mahlzeiten, Antheilen an Opfer-Geschenken[6]), Opfergeld[7]), Kriegsbeute[8]), auch den Abfällen der Opfer sich ernährt. Landbesitz und sonstige Einkünfte sollten sie nicht haben. Die Leviten genossen für ihr an der Stiftshütte zu verrichtendes Amt alle Zehnten in Israel zum Erbgut. Sie mussten aber von dem Zehnten, welchen sie von den Kindern Israel empfingen, Gott dem Herrn wiederum den Zehnten opfern.[9]) Auch mit Kriegsbeute wurden die Leviten bedacht.[10]) Nach der Eroberung des gelobten Landes wurden ihnen 48 Städte zur Wohnung angewiesen, auch Vorstädte, worin sie ihr Vieh und sonstige Thiere, wie ihre übrige Habe bergen konnten. Diese Städte schenkten ihnen die Kinder Israel von deren Erbgut[11]); eigenes Erbgut zu haben war den Leviten verboten.[12])

Genaueres über die Priesterverhältnisse im übrigen Morgenlande ist nicht mitzutheilen; wie denn namentlich über die Einkünfte des Priesterthums jener Gegenden die Kunde fehlt, ob sie theilweise etwa aus Waldungen erfolgten. Sehr viel mehr über Tempel und Tempelgut weiss man aber auch nicht aus Klein-Asien [z. B. vom Tempel-Aufseher der Diana zu Ephesus, welches der dortige König gewesen ist[13])], oder aus dem Abendlande, obgleich auch hier Heiligthümern, z. B. in Griechenland dem Orakel zu Delphi, Grundstücke gehörten[14]), und der Priesterstand jenes Landes dem Range nach der erste im Staate gewesen ist.[15]) Xenophon stiftete der Ephesischen Artemis [Diana] bei seinem Landgute Scillus in Elis, am Wege von Lacedämon nach Olympia, auf einem angekauften, wald- und wildreichen Grundstücke Haine, Tempel, Standbild und Altar. Er vermachte der Göttin den Zehnten von den Erzeugnissen dieses Weihegrundstücks zu beständigem Opfer. Diese Erzeugnisse waren Einkünfte von der Jagd und von der Viehweide, weil baumreiche Berge

[1]) 1 Mose 47, 22 und 26; 2 Mose 2, 16. [2]) Herodot IV, 161. [3]) 5 Mose 17, 9. [4]) 5 Mose 20, 2 und 8. [5]) 5 Mose 24, 8 [6]) 5 Mose 18, 1 bis 4. [7]) 2 Könige 12, 16. [8]) 4 Mose 31, 41. [9]) 2 Mose 39, 1; 3 Mose Cap. 6 und 7; 4 Mose Cap. 18. [10]) 4 Mose 31, 47. [11]) 4 Mose 35, 2. 3. 4 und 7. [12]) 5 Mose 10, 9. [13]) Strabo XIV, S. 1161. [14]) Herodot VII, 132, nebst Note 1 des Uebersetzers daselbst. [15]) Aristoteles Vom Staate VII, 8.

Schweinen, Ziegen, Schafen und Pferden Furcht zu machen pflegten. Auch ein Hain von Feuchtbäumen heiligte Erinnerungen, da die Ausübung dieser Haine und Tempel auch Waldbewohnern gemein ist, wenn auch zu vermuthen, dass diese neue aufgenommen.[1] Die Organisation des Priesterthumes war eine mannigfaltige. In der Kriegerstadt Sparta zu Hellenenzeit gab es z. B. zum Dienst der Göttin Orthia eine besondere uniformirte Priester-Gesellschaft, die man „Skiriten" nannte.[2] Die Priester der Orthia am Berge Ida führen den Titel „Kurbanten" oder „Korybanten". Sparta's Könige, welche die beiden Priesterschaften des lacedämonischen und des himmlischen Zeus als Erbämter trugen, waren auch allen Spartanern sonders zugleich auch Kriegs-Priester. Sie wurden von den gewöhnlichen Priestern Feuerträger und Seher begleitet.[3] Auf der Insel Lemnos war der König zugleich der oberste Priester des Philoktet-Apollon.[4] Unter den arabischen Völkerschaften waren es die Sabäer, welche auf ihren hohen Waldgebirgen am Orient des Euphrats besassen. Ein Stamm dieses Volkes, die Bassäer genannt, waren die Propheten dieses Heiligthumes, ihre Sprüche und Wassage-Priester, ähnlich wie in Dodona zu erfahren war.[5] Wie es bei den ältesten barbarischen Völkern mit den Priesterämtern gehalten wurde, ist kaum einmal zu vermuthen. Man weiss nur, dass z. B. der Gallier oder Kelte seinen Tempel und Tempel-Dienster hatte „Druiden" zu nennen pflegte[6], und dass diese Priester-Druiden genannt in hohem Ansehn standen.

Bezüglich Italiens, wo man auch gern die Etrusker wissen möchte, gab es in alter Zeit die verschiedenen Priesterkategorien[7]: ferner die Seher oder Auguren, welche aus den Vogelflug weissagten. Es ist nirgends davon die Rede, dass den Tempeln, Priestern oder Tempel-Dienern als Körperschaft oder auch als Einzelnen etwa als ganz sicher Güter zur Nutzung angewiesen hätten. Besoldungen genossen sie meistens: manche, namentlich die höheren Priesterämter, auch Einkünfte von ihnen angewiesenen Staats-Ländereien. Dafür hatten sie aber die Kosten ihres Gottesdienstes zu tragen: als Gehalt wurden sie nicht angesehen.[8] Der italienische Priester-Dienst, in alter Zeit zugleich die Ausübung der Heilkunst und Zauberei umfassend[9], scheint, wie das Amt der meisten Staatsbeamten überhaupt, ein Ehrenamt gewesen zu sein. Opferpriester und Auguren mussten sogar Staats-Steuern zahlen.[10] Es haben wegen früherer Bedrückungen zum Wohle der

[1] Lenormant Anab. V. 3. [2] Livius XXXVI. 5. [3] Herodot VI. 56; VII. 4. [4] Virgil Aen. III. 81. [5] Herodot VIII. 20. [6] Livius XXXVI. 34. [7] Strabo XVI. 2. S. 784. [8] P. W. Stuhr, Bilder aus d. Alt. [9] Virgil Aen. VII. 75. [10] Livius XXXIV. 44.

nachstehend kurz beschriebenen Priester-Klassen für uns wenig Interesse, sie durften jedoch im Hinblick auf die bezüglich des Waldes veränderte Stellung der Priester der Folgezeit nicht ganz unbeachtet bleiben.

Geordnet ward das Priesterwesen in Rom zuerst vom König Numa Pompilius [715 bis 673 v. Chr.], welcher dem Jupiter, dem Mars[1]) und dem Quirinus je einen Eigenpriester [„flaminem sacerdotem"] anstellte. Der Jupiters-Priester trug besondere Amtskleidung und genoss den königlichen Ehrenstuhl. Es ist schon erwähnt worden, dass Numa dem Mars Gradivus [dem Gotte des Wachsthums] zwölz „Salier" erwählt hat. Den Vestalinnen setzte er ein „stipendium de publico" [vielleicht Einkünfte vom ager publicus, den sie im Besitz hatten] aus. Zum Vorsteher des gesammten Götterdienstes, wie aller übrigen öffentlichen sowohl, als auch privaten heiligen Gebräuche bestellte Numa einen Oberpriester [„pontifex"].[2]) Vermuthlich behielt sich dieser König gleich seinen Nachfolgern die höchste Entscheidung in Sachen des Cultus vor, während dieses Vorrecht zur Zeit der Republik von dem Hohen-Priester [„pontifex maximus"] wahrgenommen wurde, welcher allen Priestern, auch den Eigen-Priestern, vorgesetzt war.[3]) Dieser mit einer Amts-Wohnung [„Regia"[4])] dotirte pontifex maximus wird zuerst zum Jahre 447 v. Chr. erwähnt[5]), und sein Recht war grösser als das der weltlichen Obrigkeit.[6])

Die priesterlichen Beamten des römischen Staats fungirten in der Regel lebenslänglich[7]); der Nachfolger wurde, war es ein hoher Priester, in der Volksversammlung[8]), übrigens vom pontificum collegium [Genossenschaft der Oberpriester], beziehungsweise vom Collegium der Vogelschauer[9]), wieder gewählt[10]). Jedoch war der Priesterdienst am Hochaltare [„ad aram maximam"] des Herkules in Rom in der Familie der Potitier, bis solche ausstarb, erblich.[11]) Zum Hohen-Priester gelangten in der Regel nur solche Personen, welche eins der drei höchsten Staatsämter [Censor, Consul, Prätor] bereits bekleidet hatten.[12]) Es konnte etwa in der ersten Hälfte dieser Epoche nur der Adel zur Priesterwürde [Oberpriester, Augur etc.] gelangen.[13]) — Dann wurde auch Bürgerlichen solches Amt zugänglich.[14]) Es gab um's Jahr 213 v. Chr. unter den Staats-Priestern [„sacerdotes publici"] Oberste oder Hohe-Priester [„pontifices maximi"], Oberpriester [„pontifices"], welche die Götter bezeichneten,

---

[1]) Livius XXIX, 11. [2]) Ibid. I, 20. [3]) XXXVII, 51. [4]) Kiepert Leitfaden S. 163. [5]) Livius III, 54. [6]) Ibid. XLVII. [7]) Ibid. XXXIX, 46; XLIII, 11. [8]) Ibid XXV, 5; LXVII. [9]) Ibid. XLV, 44. [10]) Ibid. XXIII, 21; XXIX, 19; XL, 42. [11]) Ibid. IX, 29. [12]) Ibid. XXV, 5. [13]) Ibid. X, 6. [14]) Ibid. XXVII, 8.

denen geopfert werden sollte[1]), und gleich den Priestern und römischen Beamten [„magistratus“] überhaupt eine mit Purpur verbrämte Toga trugen[2]); ferner Vogelschauer [„augures“[3])] und Zehner des Götterdienstes [„decemviri sacrorum“[4])]. Genannt werden bald darauf auch noch der Opferkönig [„rex sacrorum“], der Ober-Curien-Priester [„maximus curio“] in Rom[5]) und die Bundes-Priester [„Feciales“[6])]. Letztere bildeten ein Collegium, welches unter dem „pater patratus“ Krieg oder Frieden etc. schloss und nach dem Kriegsrecht [„jus fetiale“] sich zu richten hatte. Ganz unten standen der Tempel-Aufseher [„aedituus“[7])] und der Opferdiener [„victimarius“[8])].

Der Hohe-Priester fuhr damals bei feierlicher Gelegenheit im Prachtgewande Jupiter's und auf vergoldetem Wagen durch die Strassen der Stadt hinauf zum Capitol. Er trug Opferschale und Krummstab in der Hand.[9])

Obgleich an ein besonderes Priesterrecht [„jus pontificium“] geknüpft[10]), so war der Priesterdienst doch nicht von bürgerlichen Aemtern ganz abgeschlossen. Es ist im Jahre 210 v. Chr. vorgekommen, dass man den Obersten Priester [pont. maximus] zum Reiter-Obersten [„magister equitum“] erwählt hat[11]); sowie im Jahre 208 v. Chr., dass ein Hoher-Priester, und im Jahre 183 v. Chr., dass der Eigenpriester Jupiter's zum Prätor erwählt wurde.[12]) Endlich hat man auch einmal ao. 206 v. Chr. einen Hohen-Priester zum Consul, resp. Feldherrn, erwählt. Es vertrug sich sogar, dass ein Priester gleichzeitig weltlicher Beamter war.[13]) Während im römischen Staate für jedes untergeordnete Geschäft ein besonderer Sclave ständig thätig sein musste, so konnte in der höheren Verwaltung jeder zu jedem Amte gewählt werden, einerlei ob im Krieges-, Civil- oder Priester-Dienst. Nur wurden Consul, Prätor oder Feldherr alljährlich neu gewählt.

§ 10. Weltliche Körperschafts-Wälder.

Unabhängige Stadtgemeinden, resp. Freistaaten, z. B. in Griechenland, haben nicht selten zu politischen Zwecken Bündnisse geschlossen. So z. B. die Aetolier, deren allgemeiner Landtag „Panaetolium“ genannt worden ist.[14]) Ein unter diese Rubrik gehöriger Ver-

[1]) Livius XXX, 2. [2]) Ibid. XXXIII, 42; XXXIV, 7. [3]) Ibid. X, 9. [4]) Ibid. XXV, 2. [5]) Ibid. XXVII, 6. [6]) Ibid. XXX, 43. [7]) Ibid. XXX, 17. [8]) Ibid. XLI, 15. [9]) Ibid. X, 7. [10]) Ibid. XXX, 1. [11]) Ibid. XXVII, 5. [12]) Ibid. XXVII, 21; XXXIX, 45. [13]) Ibid. XXVIII, 38; XXXVII, 51. [14]) Ibid. XXXI, 29.

sammlungsort war Leukas, die Hauptstadt von Akarnanien.[1]) Ferner pflegte eine zahlreiche Versammlung der Griechen, die Pyläische genannt, an festgesetzten Tagen bei den Thermopylen gehalten zu werden.[2]) Andere griechische Städte schlossen den Dorischen, andere den Böotischen Bund [ihre Versammlungen geschahen am See Copáis oder in der Stadt Theben][3]), noch andere den Achäischen Bund.[4]) U. s. w. Diese Bündnisse hatten lediglich auswärtige Angelegenheiten zum Zweck, während jede Freistadt innerhalb ihres Gebiets in Verfassung und Verwaltung von den Bundes-Versammlungen unabhängig war. Sie ordnete in Verbindung mit den zu ihrem Gebiet gehörigen kleineren Städten und Ortschaften ihr Gemeinwesen unabhängig und allein.

1. Aber von Mark- oder Genossenschafts-Verbänden zur gemeinschaftlichen Benutzung der öffentlichen Habe an Grund und Boden findet sich in dieser Epoche, obgleich analoge Einrichtungen bei nomadischen Völkern, z. B. bei den Scythen[5]), als historisch nicht so unbedingt zurückzuweisen, nirgends eine deutlich nachweisbare Spur. Ebenso wenig ist von bezüglichen Wäldern die Rede. Wir dürfen uns durch den mehrfach vorkommenden Ausdruck „Gau", gr. νομός, an sich nicht hinreissen lassen. Hesiodus gebraucht ihn für Nahrung oder Speise; die Iliade versteht darunter, unserer Vermuthung schon näher kommend, einen Weideplatz, einen Weideraum für das Vieh; andere Schriftsteller aber meinen damit einen Landstrich, einen zugetheilten oder angewiesenen Wohnsitz. In Aegypten bezeichnete man mit dem Ausdruck Gaue, Nomen, wie wir bereits im § 8 gesehen haben, die gemeinlich durch Canäle abgegrenzten Landstriche. Herodot bedient sich dieses Wortes auch bei den Provinzen oder Satrapien des persischen Reiches, wie bei den Landschaften Scythiens. Auch für Gegend im Allgemeinen wird es gebraucht.

Von den Griechen wurden die von Unterfürsten regierten Gebiete der Volksstämme Indiens mit diesem Namen bezeichnet. Das Vorhandensein der Gau- oder Stammfürsten [Nomarchen] beweiset allein, dass deren geographisch abgegrenzten Gebiete nicht mit den z. B. germanischen Gauen, welche wir später kennen lernen, verwechselt werden dürfen.[6]) Ebenso wenig gehört hierher der Gau der Griechen selbst. Man verstand dort unter Gauen Stadttheile und deren Bewohner.

2. Es darf angenommen werden, dass die sesshaft gewordenen Menschen Anfangs in vereinzelten Familien zerstreut ge-

[1]) Livius XXXIII, 17. [2]) Ibid. XXXIII, 35. [3]) Herodot VIII, 34. 45. [4]) Livius XXXVI, 31. [5]) Herodot IV, 62. [6]) Arrian VI, 14. 16. 27.

wohnt haben. Weiler oder Dörfer folgten wohl später. Ueber diese hinaus haben es die Scythen nördlich vom Ister, welche weder Saatfelder noch gebaute Städte besassen, und andere derartige Völker überhaupt nicht gebracht.[1]) Es gab um's Jahr 328 v. Chr. im weiten persischen Reiche aber unmauerte Dörfer [κῶμαι]. In einzelnen Gebieten des Induslandes fand man Dörfer nicht minder bevölkert, als die dortigen Städte.[2]) Anderwärts haben sich zwei oder drei kleine oder gewöhnliche Dörfer zu Burg- oder Marktflecken vereinigt, wenn die Lage dazu angethan war und der Zusammenstrom der Menschen grösser wurde. Die Medier, ein grosses Volk südlich vom Caspischen Meere, wohnten durchweg in Flecken.[3]) Der Flecken stieg in einzelnen Fällen zur Stadt empor. Dejokes, der Medierkönig hat ao. 708 v. Chr. die erste Stadt [Ekbatana] in seinem Lande bauen lassen.[4]) Philipp von Macedonien, ao. 360 v. Chr. zur Regierung gekommen, hat sein Berghirten-Volk zu Bewohnern von Städten gemacht.[5]) Seleukus Nikator, der Grosswürdenträger, dann Nachfolger Alexander's des Grossen [er ward König von Syrien und Stifter des grossen Seleucidischen Reiches], hat im persischen Reiche mehre ländliche Wohnsitze je in wohlhabende feste Städte verwandelt [ex agrestibus habitaculis urbes construxit"[6])]. Von ihm sind in Syrien ein Theil der Hauptstadt Antiochia, ferner die dortigen Städte Seleucia [in Pieria], Apamea und Laodicea erbaut worden. Ein anderer Theil von Antiochien entstand durch Seleukus Callinicus, ein dritter durch Antiochus Epiphanes.[7]) Es haben sich auch gleich mehre Dörfer, ohne Flecken zu werden, zu Stadtgemeinden vereinigt. So z. B. Athen in Griechenland.[8]) Andere Städte entstanden durch Verlegung von Ortschaften [z. B. ein Theil von Antiochia]; andere durch fremde Niederlassungen entweder sogleich oder binnen kurzer Zeit als solche. Dahin dürften Ninive[9]), Cyrene [in Lybien ao. 631 v. Chr. gegründet], Abdera [in Thrazien[10])], Velia [an der Westseite von Lucacanien in Italien[11])], Alalia [auf der Insel Corsika[12])], Massilia [in Gallien[13])] und andere grosse und uralte, theils freie, theils Königsstädte des Orients wie Occidents gehören. Alexander der Grosse gründete um's Jahr 327 v. Chr. Städte in Indien und im persischen Reiche, welche er aufbauen und befestigen liess, um seine Invaliden etc. aufzunehmen.[14]) Auf das grosse Alter der Städte, deren es in

---

[1]) Herodot IV, 97 und 99; VII, 10. [2]) Arrian III, 30; V, 20. [3]) Herodot I, 96. [4]) Ibid. I, 98. [5]) Arrian VII. 9. [6]) Strabo XVI, 1, S. 1342; Am Marcell. XIV, 8. [7]) Strabo XVI, 2, S. 1359 und 1360. [8]) Livius XXXI, 30. [9]) 1 Mose 10, 11 und 12. [10]) Herodot I, 168. [11]) Ibid. I, 167. [12]) Ibid. I, 165. [13]) Kiepert Leitfaden S. 189. [14]) Arrian V, 20; VI, 15. 17. 21 und 22; VII, 6. 21; indische Nachrichten 40.

Indien schon viel früher eine grosse Menge gab[1]), deutet der im Sanskrit für „Stadt" gebräuchliche Ausdruck „Pura".

Es gab in Asien und in Europa Städte mit so grossen Stadtgebieten, dass kleinere Städte und Dörfer mit dazu gehörten.[2]) Dies war regelmässig im alten Palästina der Fall.[3]) Aber auch anderwärts. So sind zu nennen die um 540 v. Chr. angelegte thrazische Küstenstadt Maronea [„maronitarum urbes agrosque"[4])]; ferner das ao. 658, nach Anderen 667 v. Chr. von den Magarensern [Isthmus] gegründete Byzanz.[5]) Hierher gehören Thespiä in Böotien mit sieben anderen Orten, ferner Sparta; dann das um 720 v. Chr. an der Ostküste der Bruttier gegründete Sybaris, welches über vier Volksstämme und 25 Städte herrschte[6]); nicht minder das um 600 v. Chr. von Joniern aus Phokäa an der Mündung des Rhodanus gegründete und bereits erwähnte Massalia [lat. Massilia] und sehr viele andere. Städte, Flecken und andere Landgemeinden, namentlich Dörfer [vici][7]) gab es, wie wir bereits im § 2 ausführlicher gesehen haben, in der damals bekannten Welt schon in Menge.

Dass dazu nun Ortswälder im heutigen Sinne gehört hätten, ergiebt sich aus den zugänglich gewesenen Quellen nicht. Von Stadt-Waldungen ist freilich die Rede; diese Fallen aber unter das Gebiet der öffentlichen oder Staats-Wälder, weil jene freien Städte mit ihren zugehörigen Bezirken selbstständige Staaten, Freistaaten [„civitates"] im Gegensatz der Monarchien bildeten.[8]) So z. B. Veji nördlich von Rom bis zum Jahre 631 v. Chr.[9]) Solche Stadtwaldungen gehörten auch zu den etrurischen Städten Perusium, Clusium und Rusellä, aus denen dem römischen Volke ao. 205 v. Chr. zur Flotten-Ausrüstung [„ad novas fabricandas naves"] Nadelbauholz freiwillig beigesteuert wurde, weil jene Städte mit Rom in Bundesgenossenschaft lebten.[10]) Vergl. § 8.

Nach der Eroberung durch Rom etc. konnten die Wälder solcher Städte, wenn sie nicht vom Sieger confiscirt und den römischen Staatswäldern zugeschlagen wurden, nur noch uneigentlich Staatswälder genannt werden, weil diese Städte zwar noch den Mittelpunkt ihrer bisherigen Bezirke, aber keine Staaten mehr bildeten.

3. Landgemeinde-Wälder waren im Alterthume in der Regel unmöglich, weil die Landgemeinden der Selbstständigkeit entbehrten und zur nächsten grösseren Stadt, in deren Gebiete sie lagen, gehörten.

---

[1]) Arrian, indische Nachrichten 10. [2]) Ibid. 11. [3]) Josua 15. [4]) Livius XXXIX, 27; Kiepert Leitfaden S. 132. [5]) Kiepert Leitfaden S. 134. [6]) Ibid. S. 173. [7]) Livius II, 62. [8]) Ibid. XLII, 29. [9]) Ibid. I, 33. [10]) Ibid. XXVIII, 45.

C. Privat-Wälder.

§ 11. Waldparks der Fürsten.

Als wesentliche Repräsentanten der Pracht des Morgenlandes erscheinen bewaldete Lustgärten [παράδεισος[1]), Fardess, Paradies], welche die Grossen des indischen und persischen Reiches, namentlich die Fürsten, wie z. B. auch die Könige zu Jerusalem in der Nähe ihrer Residenzen angelegt hatten. Sie müssen, insofern sie gleich den Schlössern etwa zum Staatsgut gehört haben, den öffentlichen Waldungen subsumirt werden. Häufiger aber waren sie wohl Krongut oder Privat-Eigenthum. Grasplätze wechselten mit in geraden Reihen gepflanzten Bäumen oder mit Baumgruppen in diesen Paradiesen ab. Schöne, alte, auch würzige Bäume der verschiedensten Art zierten dieselben, selbst solche, die in den betreffenden Gegenden wild nicht wuchsen. Die Ceder des Libanon soll hier ihre höchste Vollkommenheit erreicht haben.[2]) Buchsbaum, Linde[3]), Epheu, Lorber, Myrte werden auch namhaft gemacht.[4]) Cypressen-Paradiese gab es in Babylonien.[5]) Man fand dort ferner Zimmt-, Weihrauch-, Myrrhen-, Granatäpfel-, Nuss- u. s. w. Bäume, sowie auch Weinstöcke. Brunnen, Bäche und Seen verschönerten die Anlagen.[6]) Diese Lustgärten schmückten nicht allein die Hauptstädte und deren Burgen[7]), sondern auch bei den fürstlichen Provinzial-Pallästen und Königsburgen [βασίλεια[8]] in den Provinzen, in denen sie nur zeitweilig zu residiren pflegten, waren dergleichen Waldgärten angelegt.[9]) Vom Perserkönig [Darius II. oder Artaxerxes II.?] wird erzählt, dass er in den Landschaften, wo er Wohnsitze hatte und sich aufhielt, Gärten, sogenannte Paradiese, auf das Schönste mit Bäumen geschmückt, anlegen liess. Ein solches Paradies hatte Cyrus der Jüngere als Satrap in Sardes, der Hauptstadt Lydiens und Residenz der persischen Satrapen, selbst ausgemessen und Manches darin eigenhändig angepflanzt. Die geraden Baumreihen riefen die Bewunderung Lysanders, des Feldherrn der Spartaner, hervor, als dieser nach Sardes kam, um den Cyrus für die Lacedämonier zu gewinnen.[10]) Ein solcher Park umgab ferner das im Baumdickicht versteckte Grabmal des Perser-Königs Cyrus bei der Stadt Pasargadä.[11]) Durch den Namen Semiramis, der Gemahlin und Nachfolgerin des Königs Ninus, des Gründers von Ninive[12]), besonders berühmt

[1]) Arrian IV, 6. [2]) Theophrast V, 8, 1. [3]) Ibid. IV, 4 1. [4]) Strabo XV, 1, S. 1297. [5]) Strabo XVI, 1, S 1346. [6]) Hohelied 4, 13 bis 16; 6, 10. [7]) Arrian III, 16. [8]) Ibid. III, 25 und 29; IV, 5 und 6. [9]) Arrian, indische Nachrichten 39 und 40. [10]) Xenophon Haushaltungskunst 4. [11]) Strabo XV, 3, S. 1326; Arrian VI, 29. [12]) Strabo XVI, 1, S. 1340.

war der Lustgarten Bagistame. Ein schöner, grosser, mit Bäumen aller Art bewachsener Park befand sich ao. 401 v. Chr. bei der volkreichen Stadt Sitace am Tigris.[1]) Alexander von Macedonien hat im königlichen Park am Schlosse zu Babylon ao. 324 v. Chr. seine letzten Lebenstage zugebracht.[2]) Ein Palmenpark befand sich auf einer Insel des Rothen Meeres vor der Mündung des Indus. Er war mit einer Säule zum Andenken an einen indischen König geschmückt.[3]) Ausgedehnter Waldparks erfreuten sich die Statthalter der persischen Könige, denen sie kühle und schattige Promenade boten. So z. B. in der Provinz Syrien[4]), dann in Medien. Sie waren zum Theil künstlich angelegt [„amoenosque nemoribus manu consitis"], auch war der Medische Park ummauert [„murum circumdatum nemori"[5])].

Hierher gehören die schwebenden schattigen Gärten [„pensiles horti"] über der Königsburg zu Babylon, welche Stadt Nebukad-Nezar erbaut oder verschönert haben soll[6]) Diese Gärten lagen am Euphrat auf einer Quadratfläche von vier Plethren. Sie wurden von Schwibbogen auf 20 Stück würfelförmigen Untergestellen, einer über dem anderen, gebildet. Die Untersätze, welche eilf Fuss von einander entfernt standen, waren hohl und mit Erde angefüllt. Das ganze Bauwerk bestand aus Backsteinen und Erdpech. Die oberste Plattform, zu welcher treppenartige Aufgänge führten, bestand aus Quaderstein-Platten, welche hoch mit Erde bedeckt waren. Die Vegetation dieser Gärten wurde durch schneckenförmige Pumpen aus dem Euphrat künstlich bewässert.[7]) Sie bestand aus Bäumen, welche im Laufe ihres langjährigen Wachsthumes zum Theil eine Dicke von 8 Ellen und bis zu 50 Fuss Höhe erreicht hatten [„ut stipites earum VIII cubitorum spatium crassitudine aequent"].[8]) Ihre Fruchtbarkeit [„frugiferae"] unterschied sich von der auf natürlichem Standorte nicht. Sie erschienen von Weitem auch wie Wälder auf natürlichen Bergen [„silvae montibus suis"]. Man sagt, dass der zu Babylon residirende König Nebukad-Nezar (604 bis 563 v. Chr.) diese Gärten angelegt habe aus Liebe zu seiner Gemahlin Semiramis, einer medischen Prinzessin, um ihr in dem baumleeren ebenen Lande von Babylon das Verlangen nach Lusthainen und Wäldern ihrer Heimath [„quae desiderio nemorum silvarumque"] zu gewähren. Das Alter dieser unter dem Namen der „Schwebenden Gärten der

[1]) Xenophon Anabasis II, 4. [2]) Arrian VII, 25. [3]) Rufus X, 1. 2. „palmis frequentibus consitam et in medio fere nemore columnam eminere. Erythri regis monumentum, litteris gentis ejus scriptam." [4]) Xenophon Anabasis I, 4. [5]) Rufus VII, 2. [6]) Nicht Semiramis, wie Strabo XVI, 1, S. 1340 sagt. Vergl. Josephus gegen Apion S. 773 und 774. [7]) Strabo XVI, 1, S. 1341. [8]) Rufus V, 1.

Semiramis" bekannten Anlagen vergrössert die Sage. Nach Einigen soll letztgenannte Königin die Gemahlin des Ninus gewesen sein und 2000, nach Anderen 1200 Jahre v. Chr. gelebt haben. Waren diese Gärten eins von den sieben Wunderwerken der Welt, so mussten sich dagegen die Gärten des Abendlandes damals noch sehr armselig ausnehmen, und wären es auch fürstliche Gärten gewesen.

Bemerkt sei hierzu, dass auch die römischen Könige Gartenfreunde gewesen sind und bei deren Pflege selbst Hand angelegt haben [„ipsi coluere"[1])].

---

§ 12. Jagdflächen und Jagd.

1. Das Jagdrecht.

In dem Lande der Weisheit, der Brahmanen, zählte nach priesterlichem Gesetz die Ausübung der Jagd zu den 10 Hauptlastern des Volkes. Sie war wegen ihres kostbaren Aufwandes dem vornehmen Indier beschränkt. Der dortige Ackerbauer hasste die Jagd, weil sie, zur Leidenschaft geworden, sein Berufsgeschäft zu stören drohte, auch weil das Wild die Feldfrüchte verdarb und durch beides der Wohlstand gefährdet erschien. Mit dem Jagdexercitium befasste sich daher bei den Indiern berufsmässig nur die Kaste der nomadischen Schaf- und Rinderhirten und Jäger in den abgelegenen Waldgebirgen, obgleich die Kinder des Indus und Ganges von Natur der Jagdlust ebenso ergeben waren, wie das jagdlustigste Volk unter allen — die Griechen.[2]) Auch bei diesen aber hat der Areopag die ärmeren Bürgersöhne zum Betriebe des Ackerbaues und des Handels angehalten und die Jagd nur den reichen Männern zur Pflicht gemacht.[3]) An sich war die Jagd sowohl in Indien, als auch in der übrigen Welt Jedermann zugänglich. Nicht fürstliche, oder andere vornehme Personen, wenn sie auch dem Jagdluxus [gestickte Gewänder, goldene Köcher, Jagdpferde, Parforçe-Jagden etc.] mehr sich hingeben konnten[4]), besassen ein etwaiges Vorrecht an der Jagd. Noch von der Urzeit her, wo die Menschheit nur mit Mühe der aufdringenden wilden Thiere sich zu erwehren oder ihre Schaf- etc. Heerden davor zu schützen vermochte[5]), datirt das allgemeine Völkerrecht der freien Jagd. So im Morgen-, wie im Abendlande. Bei der Menge der wilden Thiere lag es auch in der Natur der Sache, dass

[1]) Plinius XIX, 4, 19; XXXVI, 13, 20. [2]) Ramajana II, 72, 99; Arrian, indische Nachrichten 11 und 13. [3]) H. W. Stoll, Bilder S. 543. [4]) Herodot III, 129; Virgil Aen. IV, 135. 137. 138; V, 251. 252. [5]) 1 Mose 31, 39.

sich Jedermann mit ihrer Vertilgung, resp. Verminderung beschäftigen durfte, weil die Kraft der Berufsjäger zu ihrer Bewältigung allein nicht ausreichte. Vorzugsweise machten von diesem Jagdrecht die fast immer in der freien Natur sich aufhaltenden Menschen, wie z. B. die Hirten [1]), Gebrauch. Nicht allein die Noth, sondern auch das mit der Jagd verbundene Vergnügen trieb dazu, vom Jagdrecht Gebrauch zu machen. Ein leidenschaftlicher Jäger [„venandi studio insignis", und gemeinlich auch „captae venationis onere"[2])] scheute weder Schnee, noch Reif, noch rauhes Waldgebirge [„venandi studium ac voluptas homines per nives ac pruinas in montes silvasque rapit"[3])], wenn es sich darum handelte, einen Löwen, Luchs, Wolf, Tiger, Eber, Hirsch oder eine wilde Ziege [fera capra], d. h. Reh oder Gemse, zu erlegen oder zu fangen. Das Jagdrecht, welches auf alles Wild, es sei denn, dass es, wie z. B. die Fischotter bei den Aegyptern[4]), heilig gewesen wäre, sich erstreckte, war weder persönlich, noch zeitlich, noch räumlich beschränkt; es machte keinen Unterschied, ob das erwählte Jagdgebiet dem Jäger oder einem Anderen, dem Staate oder der Gemeinde oder Niemand gehörte. Es umfasste aber nicht allein die Befugniss zum Tödten oder Einfangen der wilden Thiere, sondern auch ohne Weiteres deren Erwerb. Alle wilden Thiere, einschliesslich der Bienen, waren überall, selbst im alten Italien, gesetzlich herrenlos. Wer sie fing oder erlegte, dem gehörten sie, auch wenn er sie auf fremdem Grundstück, gleichviel, ob offen oder eingezäunt, erjagt hatte. Freilich konnte dessen Eigenthümer den missliebigen Jäger, wenn auch nicht direct an der Jagd, so doch am Betreten des Grundstücks hindern.[5]) Aus demselben thierischen Freiheits-Grunde durfte selbst der Niessbraucher eines Landguts auf demselben Vögel fangen und an den Bergen, wie in den Wäldern der Besitzung mit vollem Rechte jagen und wilde Schweine, Hirsche etc., die er erlegt, für sich benutzen. Er brauchte sie dem Eigenthümer der Villa nicht zu übergeben.[6]) Nicht einmal eine Setz- und Hegezeit war dem Wilde[7]) oder eine Schonzeit den Feldfrüchten gewährt.[8]) Freilich war die Jagdausbeute im Sommer weniger ergiebig; der belaubte Busch, wie die Getreidefelder schützten die Thiere. Eine Schonzeit gegen die Feldfrüchte bestand bei den Athenern gesetzlich nicht. Es wurde bei ihnen in Allem, was auf der Erde wuchs, im Frühling oder Sommer etc. auf angebauten vollen Feldern das Wild verfolgt und durch junge Saat oder Getreide

[1]) Virg. Aen. IV, 71. [2]) Livius XXV, 8. [3]) Ibid. V, 6. [4]) Herodot II, 72. [5]) § 12 bis 16 Instit. 2, 1. — Lex 3 § 14. Digest. 41, 2. [6]) Lex 9, § 5. Dig. 7, 1. — Lex 62 Dig. 7, 1. [7]) Xenophon. Von der Jagd. Cap. 9; Aristoteles Thiergeschichte IX, 8, 2 und 5. [8]) Livius XXXV, 49.

und andere Früchte, ohne dass es gehindert werden konnte und sollte, hindurch gejagt, wenn auch die thunlichste Berücksichtigung der Crescenz zum Decorum gehört zu haben scheint. Selbst die Nacht setzte der freien Jagd keine Grenzen.

Nur Rücksichten auf die Götter kamen den Thieren mit zu Gute. An Festtagen scheint z. B. die Jagd geruht zu haben. — Zur Schonung trug ferner bei, dass heilige Inseln, Quellen, Bäche und Flüsse nicht bejagt werden durften und Thiere, welche hierhin sich flüchteten, Frieden hatten. Eine Erhaltung des Thiergeschlechts war endlich auch dadurch gesichert, dass man z. B. ganz junge, gefangene Hasen wieder laufen liess zu Ehren der Artemis Agrotera, der Jagdgöttin.[1])

Wilddieberei und Wilddiebe gab es nicht und konnte es nicht geben.

Die bezüglichen Citate hier unten sind späteren Gesetzbüchern entnommen; das geschilderte Jagdrecht selbst ist aber älter als alle diese Bücher und so alt wie die Welt.

2. Die Jagdfläche.

A. Das Thierbehältniss.

Um das Jagdthier vor den Nachstellungen Dritter thunlichst zu sichern, hatten die römischen Gutsbesitzer zugleich zur Erleichterung und Sicherung des Jagdvergnügens wilde Thiere in Gutsräume eingesperrt [„quae maceriae ad villam venationis causa cluduntur"]. Von Alters her hiessen diese kleinen Vermachungen Vivaria; wegen der Eichenholz-Verzäunungen Roboraria und, weil sie zunächst mit Hasen besetzt waren, Leporaria. Sie werden zuerst erwähnt in einer Rede des Scipio Africanus Minor.[2]) Es umschlossen diese eingezäunten Wäldchen [„silvae"] aber nicht allein Hasen, wie ehemals auf ein oder zwei Morgen eines kleinen Gütchens, sondern zu Varro's Zeit, wo der Luxus schon höher gestiegen war, auch Hirsche, wilde Schweine und Rehe auf einem Waldflächenraume von vielen Morgen [„sed omnia septa — Gehäge — afficta villae quae sunt"[3])]. Q. Fulvius Lippinus, sagt man, habe bei der Stadt Tarquinii in Etrurien 40 Morgen eingezäunt gehabt, worin ausser Hirschen, Rehen und Hasen auch wilde Schafe eingeschlossen waren. Aehnliches und Grösseres sah man in anderen Gegenden. In Gallia transalpina besass T. Pompejus ein solches Jagdgehäge [„septum venationis"], welches einen Umfang von 40000 Schritt [∞ ∞ ∞ ∞]

[1]) Xenophon. Von der Jagd. Cap. 4. 5 und 12. [2]) H. W. Stoll, Bilder S. 127. [3]) Varro III, 3.

hatte, und worin [„consepto] man Schneckenbehältnisse [coclearia], Bienenstände und auch Behälter für Siebenschläfer hielt.

Die Mauer-Umzäunungen am Leporarium waren hoch und von einer Glasur überzogen, damit Katzen und Marder nicht einschleichen, auch Wölfe nicht übersteigen konnten. Ferner befanden sich für die Hasen Remisen in denselben: Buschwerk und Kraut und breitästige Bäume zur Abhaltung der Adler. Man setzte weibliche und männliche Hasen hinein, und deren grosse Vermehrung ging rasch von Statten. Uebrigens nahm man in Italien auch Hasen aus dem Thiergarten, um sie in einem noch engeren Verschlusse zu feisten.

Wilde Schweine wurden gleichfalls ohne Schwierigkeit in den Leporarien gehalten, gezähmt, gezüchtet und gefeistet.[1]) Auf einem durch Varro vom M. Pupius Piso gekauften Grundstück sah man auf den Ruf des Jagdhorns zu bestimmter Zeit Schweine und Rehe zur Körnung da zusammenströmen, wo von einem erhöheten, gesicherten Orte [der palaestra] herab den Sauen Eicheln, den Rehen Wicken und dergl. zugeworfen wurden.[2]) Mehr noch sah man in der Nähe von Laurentum [südlich von Rom, durch die via Laurentana mit der Stadt verbunden] beim Q. Hortensius. Dort befand sich ein ummauerter Wald [silva] von 50 Morgen, nicht leporarium, sondern Theriotropheion [Hegeplatz für wilde Thiere, Jagdthiergarten] genannt. In demselben lag eine Erhöhung, auf welcher, wenn der Eigenthümer mit seinen Gästen zu speisen pflegte, durch eine Sängerin das Wildpret herbei gezaubert wurde. Wenn die Orphea, mit Stola bekleidet, die Cither im Arm, sang und in die Schalmei blies, so umschwirrte eine Menge von Hirschen, Schweinen und anderen Vierfüsslern die Gesellschaft, wie man es nicht schöner auf den Jagden im circus maximus Aedilium in Rom mit afrikanischen wilden Thieren sehen konnte. Nun [mag die Nachricht übertrieben sein] die Empfänglichkeit der wilden Thiere für Musik und Gesang benutzten die Indier auf ihren Elephanten-Jagden ganz im Grossen[3]); wie wir weiter unten sehen werden, auch die Hellenen und andern Völker nicht allein in Thiergärten, sondern auch bei den Jagden im freien Raume. Diese Empfänglichkeit ist auch bei uns, z. B. bei Mäusen, Bienen und Hirschen, beobachtet worden. Durch das Schellengeläute eines Schlittens herbeigelockt, liefen Hirsche bis auf ziemlich nahe Entfernung dem Jäger zu.

---

[1]) Varro III, 13. [2]) Bei Sintenis findet sich die Uebersetzung „Thierkampf-Platz", der ich nicht beitreten kann; denn es heisst nicht: „in palaestram", sondern „ad pabulum, cum e superiore loco e palaestra apris effunderetur glans" etc. [3]) Arrian, indische Nachrichten 14.

Ein Sonder-Thiergarten war das von einer Stein- oder Lehmmauer umgebene Glirarium[1]), weil diese Mauer innerhalb mit einer glatten Stein- oder anderen Kruste [Glasur] so überzogen war, dass kein Thier herausklettern konnte. Es mussten darin Bäumchen sich befinden, welche Früchte trugen [„quae ferunt glandem"], oder wenn sie keine Früchte hatten, so war zur Sättigung der Siebenschläfer der Einwurf von Eicheln oder Kastanien in den umzäunten Raum nothwendig.[2]) Es bedurfte geräumiger Höhlungen, in denen diese Thiere Junge gebären konnten. Wasser brauchten sie wenig und sie liebten trockenen Aufenthalt. Sie wurden in bedeckten, also dunklen, irdenen Gefässen mit Eicheln, Walnüssen und Kastanien gemästet.

Zu den Jagdthieren wurden auch die Bienen gerechnet[3]), weshalb sie hier mit zur Betrachtung gelangen. Ein Bienenstand hiess Alvearium. Es gab Bienenkörbe, rund aus Ruthen geflochten oder aus Holz oder aus Rinde zusammengesetzt. Statt ihrer fertigte man auch aus Stengeln viereckige Behälter; von etwa 3 Fuss Länge und 1 Fuss Breite an. Auch ausgehöhlte Bäume oder Thongefässe wurden für zahme Bienen substituirt. Mitten inne [rechts und links] liess man zwei kleine Fluglöcher. Man sah auch in der Mitte verengte [eingeschnürte] Körbe. Stöcke aus Rinde galten für die besten; thönerne waren am wenigsten beliebt. Fehlte es von Natur an Bienen-Nahrung, so wurden von den Bienen gesuchte Gesträuche und Kräuter angebaut, z. B. Rosen, Feldthymian, Melisse, Mohn, Bohnen, Linsen, Erbsen, Basilienkraut, Cypergras, Luzerne und hauptsächlich der baumartige Schneckenklee [Medicago arborea L.].

Der Honig wurde nicht allein den Menschen, sondern auch den Göttern angenehm geschildert. Man brachte Scheiben auf die Altäre und bei Gastmälern Honig zuerst und zuletzt auf die Tafel.

Reiche römische Gutsbesitzer hielten sich Ornithone, theils zum Vergnügen, wie z. B. Varro bei der Stadt Casinum in Latium, theils zum Nutzen, theils zu beiden Zwecken zugleich. Selbst die Fleischer in der Stadt Rom suchten nicht ohne Vortheil der dortigen Verschwendung und Feinschmeckerei gerecht zu werden, indem sie wildes, lebendiges Geflügel unter Verschluss hielten, oder solche Vogelbehälter in einer krammetsvogelreichen Gegend des Sabinerlandes zur Befriedigung ihrer Kunden pachteten. Der Schlemmer Lucullus hatte sich im Tusculanischen [Tusculum, ein Städtchen südöstlich von Rom] für das wohlschmeckende Geflügel ein Aviarium gebaut, worin er zugleich sein Speise-Sopha aufschlagen liess. Er wollte

[1]) Varro III, 15. [2]) Der Siebenschläfer, glis esculentus Blumenb., Myoxus glis L., lebt noch jetzt in den Eichwäldern von Mittel- und Südeuropa. [3]) Varro III, 16.

auf diese Weise nicht allein an den gebratenen, sondern auch an den an den Fenstern gefangen umherfliegenden lebendigen Vögeln sich ergötzen. Der Plan misslang aber, weil der Gestank der flatternden Thiere seiner Nase nicht behagte.[1]) Varro's Tante besass im Sabinischen an der Salzstrasse ein Landgut mit einem Ornithon, aus welchem einst in einem Jahre 5000 Stück Krammets-Vögel genommen wurden, von denen jeder für 3 Denar [nach unserem Gelde 75 Pfennige, Grosse] verkauft wurde. Die Gesammt-Einnahme belief sich also auf 60000 Sesterzien. So hohe Preise, welche bei Gelegenheit grosser Gastgelage zu erzielen, gab es aber nicht immer, obgleich dieser Handel oft mehr einbrachte, als der ganze Ackergewinn eines Landguts.[2]) Marcus Laenius Strabo zu Brundisium hat zuerst besonders umfangreiche und sinnreich angelegte Vogelbehälter anfertigen lassen, welche, für die Mästung von Tausenden von Krammets-Vögeln und Amseln vorgerichtet, mitunter so gross waren, wie ehedem die Gebäude einer ganzen Villa.[3]) Es wurden auch Ortolane und Wachteln, welche, wenn sie fett gemacht, theuer bezahlt wurden, in diese Räume eingesperrt. Gedeckt waren sie von grossen, gewölbten Schutzdächern von Ziegelsteinen oder Netzen und sie befanden sich im inneren Hofraum der Villa. Eine Bewässerung derselben fand durch Röhren statt. Es hatten diese Käfige wenig Licht, damit die eingesperrten Thiere die ausserhalb befindlichen Bäume und Vögel nicht sehen, beziehungsweise durch ihr Verlangen nach Freiheit nicht abmagern sollten. Ihnen war nur gestattet, ihren Stand, ihre Speise und das Wasser zu erkennen. Die Luftöffnungen mussten gegen das Eindringen von Wasser und Raubthieren geschützt sein. Pfähle zum Aufsitzen befanden sich rings an den Wänden. Ausserdem waren Stangen vom Erdboden schräg an die Wände gerichtet, welche in bestimmten Abständen mit Sitz-Querleisten verbunden gewesen nach Analogie der Bänke im Theater. Man mästete mit einem aus Feigen und Getreide gemengten Futter. Varro's Ornithon auf seiner Villa bei Casinum war mit Baumpflanzungen verziert und enthielt zugleich Fischteiche.[4]) Nachher hat man auch geldergiebige Behälter für wilde Pfauen[5]) und wilde Tauben[6]) angelegt. Letztere waren vor Raben und Habichten zu schützen.

Behälter für Turteltauben hatte man gleichfalls.[7]) Die gallinae rusticae [Haselhühner?] scheinen sich solcher Behandlung nicht unterworfen zu haben[8]); denn sie legten auf den Landgütern keine Eier und verstanden sich auch zum Brüten nicht.

[1]) Varro, III, 4. [2]) Ibid. III, 2. [3]) Ibid. III, 3. — Plinius X, 50, 72. [4]) Varro III, 5. [5]) Ibid. III, 6. [6]) Ibid. III, 7. [7]) Ibid. III, 8. [8]) Ibid. III, 9.

B. Der Thiergarten.

Dieser Erweiterung und Vervollständigung der Thierbehältnisse ungeachtet, stand man in Italien in dieser Epoche doch noch lange nicht auf dem Standpunkte der eigentlichen, grossen Thiergärten.[1]) Der Orient des Alterthums mit all seiner Mährchenpracht, seinen Reichthümern und Wunderwerken ist als die Heimath der Thiergärten anzusehen. Heisst doch das aus der Zendsprache, d. h. der altpersischen Sprache [pairidaêza oder paradaiza], stammende griechische Wort παράδεισος[2]) auf deutsch „Paradies“[3]), nicht allein Umzäunung, sondern auch der von ihr eingeschlossene, zum Park, zum Thierbehälter und zur Jagd bestimmte, baumbesetzte Flächenraum [Paradies der Bibel[4])].

Manche der im vorigen Paragraphen erwähnten Waldparks dienten nicht allein zur abgeschiedenen Promenade, zur Ruhe und Erholung, sondern sie waren mit wilden Thieren bevölkert, an deren Jagd sich die Besitzer belustigten.[5]) Indische Könige, welche einen kostbaren Jagdluxus entfalteten, beschäftigten sich vor anderen damit, die in ihren Thiergärten eingesperrten wilden Thiere unter Gebeten und Gesang ihrer zuschauenden Kebsweiber zu erlegen [„venatus maximus labor est inclusa vivario animalia inter vota cantusque pelicum figere“][6]) Ohnweit Maracanda [in der persischen Landschaft Sogdiana in einer mit dem Namen Bazaira — jetzt unbekannt — bezeichneten Gegend], gab es ao. 328 v. Chr. grosse, mit vielen Rudeln Wild besetzte Thiergärten. Sie waren mit ausgedehnten Waldungen bestanden und wasserreich. Von Mauern waren sie eingeschlossen und zum Schlupfwinkel der Jäger mit Thürmen versehen. Ein solcher, wie behauptet worden, seit vier Menschenaltern nicht betretener Thiergarten wurde vom Könige Alexander dem Grossen mit seinem Heere besucht. Er liess die Thiere von allen Seiten aufjagen, erlegte selbst einen Löwen mit dem Jagdspiess und speisete, nachdem 4000 Stück Thiere erlegt waren, mit seinem Heere in diesem Walde [„Barbarae opulentiae in illis locis haud ulla sunt majora indicia, quam magnis nemoribus saltibusque nobilium ferarum greges clusi. Spatiosas ad hoc eligunt silvas, crebris perennium aquarum fontibus amoenas: muris nemora cinguntur turresque habent venantium receptacula. Quattuor continuis aetatibus intactum saltum fuisse constabat, quem Alexander cum toto exercitu ingressus agitari undique feras jussit.“ Etc. „Ille IIII

---

[1]) Varro III, 12. [2]) Xenophon Anabas. I, 2. 7. [3]) Theodor Vogel. Tertullian. [4]) 1 Mose 2, 8 und 9. [5]) Plinius VIII, 16. [6]) Strabo XV, 1, S. 1295; Arrian, indische Nachrichten 16; Rufus VIII, 9, 32.

milibus ferarum dejectis in eodem saltu cum toto exercitu epulatus est.“ [1]

Das klingt allerdings wie ein Mährchen aus „Tausend und eine Nacht“.

Pharnabazus, ein persischer Satrap von Bithynien, besass in Daskylium an der Propontis ausser einem Palast mehre umzäunte Thiergärten voll wilder Jagdthiere.[2])

Cyrus der Jüngere, ein jüngerer Bruder des Perserkönigs Artaxerxes II., Statthalter von Mysien, Phrygien und Lydien, dessen Residenz in Sardes sich befand, hielt ao. 401 v. Chr. bei Keläna, der alten Hauptstadt Phrygiens, einen grossen Thiergarten in der Nähe der dortigen Königsburg. Dieser Garten war mit wilden Thieren angefüllt, welche der jagdlustige, muthige Cyrus zu Pferde zu jagen pflegte, wenn er sich zugleich, wie er täglich zu thun pflegte, körperliche Anstrengung verschaffen, resp. seine Rosse tummeln wollte. Mitten durch jenen Thiergarten floss der Mäander oder nach Rufus der Marsyas, ein Nebenfluss des Mäander.[3])

C. Der Circus.

Unter dem römischen Könige Tarquinius Priscus [616 bis 578 v. Chr.] wurde im „Myrtenthale“ [„vallis Murcia“] zwischen den Bergen Aventin und Palatin zu Rom, vermuthlich als Privatgut des Herrschers der Platz zum Cirkus abgesteckt. Man hat ihn nachher zum Unterschiede von mehren ähnlichen, aber kleineren Anlagen den „Circus maximus“ genannt. Es erhielten die Väter der Stadt und Ritter an den Bergseiten desselben Plätze zur temporären Einrichtung von hölzernen Sitzreihen resp. Schausitzen.[4]) Man nannte diese Sitzreihen „fori“.[5]) Erwähnt werden solche in der Folgezeit mehrfach. „Fori publici“ werden zum Jahre 204 v. Chr. genannt.[6]) Zweck des Cirkus oder der Rennbahn-Anlage war die Ausdehnung der in Rom schon unter früheren Königen gebräuchlich gewesenen Renn-Spiele. Man sah dort Pferde- und Faustkämpfer sich tummeln[7]), ebenso Elephanten, Stiere und andere Thiere zur Belustigung des Volks sich bekämpfen.[8]) Später kam zu den Renn-Spielen und Gladiator-Kämpfen die Thierhetze oder Jagd. Unter den von Marcus Fulvius Nobilior im Aetholischen Kriege gelobten Prachtspielen, welche im Jahre 186 v. Chr. im Cirkus zehn Tage andauerten, wird eine Löwen- und Pantherjagd erwähnt.[9]) Es

[1]) Rufus VIII, 1, 2. [2]) Xenophon Hellenika IV, 1. [3]) Xenophon Anabasis I, 2 und 9. [4]) Kiepert Leitfaden S. 164. [5]) Livius I, 35. [6]) Ibid. XXIX, 37; Salmasius ad Solinum p. 646 et Graevius in Prolegom. Tom. 9. Thes. antiq. Rom. [7]) Livius I, 35. [8]) Plinius VIII, 7, 7. [9]) Livius XXXIX, 22.

war nöthig, dass man dergleichen Bestien aus Sicherheits-Rücksichten in festen Käfigen verwahrte, welche seit dem Jahre 174 v. Chr. aus Eisen bestanden.[1]) Bei den circensischen Spielen der adligen Aedilen P. C. Scipio Nasica und P. Lentulus ao. 168 v. Chr. sollen 63 Panther [„Africanas"] und 40 Bären und Elephanten verwendet worden sein.[2]) Der Censor Eneus Domitius Ahenobarbus liess 100 Bären mit ebenso vielen Jägern im Cirkus kämpfen.[3])

Solcher Aufwand stieg mit zunehmender Prachtliebe und Bereicherung in dem zur Weltstadt gewordenen Rom. Aber auch hiermit die Grausamkeit. Scipio der Sieger und Zerstörer von Carthago warf etwa 147 v. Chr. bei diesen Festspielen die Ueberläufer und flüchtigen Sclaven lebendig den wilden Thieren vor.[4])

Zu den Thiergärten kann man diesen waldleeren Circus maximus nicht füglich rechnen, obgleich seine Thierhetzen „venationes" genannt wurden.

3. Die Jagdausübung.

Zur absoluten Waldnutzung gehört die Jagd nicht; sie könnte ebenso gut auch eine Feldnutzung genannt werden. Allein sie beziehet sich vorwiegend auf die Thiere des Waldes, also auf Waldproducte, auch auf Waldgründe. Ihre Ausübung ist ferner alle Zeit vom Walde mehr oder weniger mit abhängig gewesen. Darum gehört dieselbe mit hierher, obgleich sie in keinem Staate auf Privat-Thiergärten oder andere Thierbehältnisse oder überhaupt auf bestimmte Flächen beschränkt gewesen ist. Gejagt wurde überall. Aus diesen Gründen kann dieselbe auf der anderen Seite aber auch nicht als Waldbenutzung im zweiten Abschnitt mit auftreten; sie muss vielmehr als sekundäre Waldnutzung und des inneren Zusammenhanges wegen mit den Thiergärten schon hier und ohne Rücksicht auf die Eigenthums-Natur der Jagdfläche abgehandelt werden.

Ausgedehnte Bergwälder und Schluchten, wie z. B. auf dem Berge Merus in Indien[5]), dann in der Provinz Persis[6]), ferner auf dem Libanon in Cölesyrien oder auf dem Berge Thabor in Galiläa westlich vom See Genezareth[7]) oder auf dem Olymp in Lydien [Kl.-Asien] oder auf dem Taygetos des Peloponnes u. s. w. werden als die eigentliche Heimath, Behausung oder Stallung des Wildes geschildert [„densa tecta" oder „alta stabula ferarum"[8])].

[1]) Livius XLI, 27. [2]) Ibid. XLIV, 18. [3]) Ibid. LXII; Plinius VIII, 36, 54. [4]) Livius LI. [5]) Arrian V, 2. [6]) Arrian, indische Nachrichten 40. [7]) Hohelied 4, 8; Jesaia 40, 16; Hosea 5, 1. [8]) Virg. Aen. VI, 7. 8. 179.

Selbst geringere Berge, wie z. B. der Parnesus und Hymettus in Attika, konnten reich sein an Wild. Nicht allein wilde Schweine, sondern auch Bären, selten Wölfe, wurden auf dem Parnesus gejagt.[1])

In Hellas hiess die Jagd θήρα[2]); auf die Jagd gehen hiess dort: ἐξιέναι ἐπὶ τὴν θήραν; in Italien: venatum ire; jagen hiess bei den Griechen: θήραν ποιεῖσθαι oder κυνηγετεῖν; bei den Römern: venatu silvas fatigare[3]), feras agitare[4]), feras telo cursuque agere, das Jagdthier treffen figere.[5]) Es sind also Jäger, Jagd-Apparat, Jagdthier, Jagdmethode und Jagdbeute vorzutragen.

A. Der Jäger.

Im Allgemeinen hiess bei den Römern jeder jagende Mensch „venans". Man unterschied aber Berufsjäger [Jagdbeamte oder Jäger von Profession] und Dilettanten. Letztere waren vorzugsweise die „venantes", während jene „venatores" genannt wurden. Bei den alten Griechen, welche hoch von Wuchs, mit gewölbter Brust und mit kräftigem und zugleich edlem Gliederbau geschildert werden und welche bis auf manche Inselbewohner[6]) der Jagdlust sehr ergeben und bei ihrer Ausübung flink und ausdauernd gewesen, hiess der Jäger θηρατής,[7]) θηρευτής oder κυνηγέτης[8]) oder auch ἐπακτής[9]). Es gab dort aber verschieden benannte Jäger, je nachdem sie die Führung der Jagdhunde oder das Tödten des Wildes besorgten. Erstere hiessen κυναγωγοί, κυνηγέται, κυνηγητῆρες, κυνηγοί, κυνοσσόοι, [Rüdemann etc.], letztere: θηραγρέται, θηρατῆρες, θηραταί, θηρευταί, θηρεύτορες, θηροθήρατες. — Sie verwandten auch Jagdgehülfen oder Jagdsclaven, wie Netzwächter und dergl. — Ein Thierwärter wurde θηροκόμος genannt. Abgesehen von dieser Arbeitstheilung bei den Jagdgeschäften zerfielen die Thierjäger in Fischer, Vogelsteller und eigentliche Jäger.

α. Jagdbeamte.

Es wird erzählt, dass die Beherrscher Aegypten's wie Palästina's Gross- oder Oberjägermeister [„ἀρχικυνηγός"] unter ihren Hofbeamten gehabt haben, denen die königlichen Jagden anvertraut gewesen sind[10]). Dies war in Aegypten namentlich unter den Ptolomäern der Fall. Auch andere Fürsten und Grosse in Asien, welche im Besitz von Thiergärten sich befanden, bedienten sich der „hominum quibus vivaria, aviaria in cura erant.[11]) Alexander der Grosse,

---

[1]) Pausanias I, 32; H. W. Stoll, Bilder S. 512. [2]) Herodot III, 129. [3]) Virg. Aen. IX, 605. [4]) Ibid. XI, 686. [5]) Ibid. IV, 70. 71. 117. 118; VII, 478. [6]) Xenophon. Von der Jagd. Cap. 5. [7]) Ilias XV, 581. [8]) Odyssee IX, 120. [9]) Ibid. XIX, 435. [10]) Manetho. Aegyptische Geschichte. [Verfasser hat um's Jahr 260 v. Chr. gelebt]. — Josephus, jüdische Alterthümer. — Georg Ebers. Die Schwestern. Roman. 10. Aufl. Stuttgart und Leipzig bei Eduard Hallberger. 1880. Seite 87. [11]) Plinius VIII, 16.

dessen General Ptolomäus Soter zuerst als Statthalter, dann nach dem Tode Alexander's 323 v. Chr. den Thron der Pharaonen bestieg und das soeben genannte Königsgeschlecht der Ptolomäer in Aegypten gestiftet hat, hielt sich zum Dienst für seine Person eine Anzahl Edelknaben, welche ihm, wenn es zur Schlacht ging, die Pferde vorführten und in den Sattel halfen, daheim den Wachdienst vor seinem Schlafgemache besorgten und als Nachwuchs und Pflanzschule der hohen Staatsbeamten und Feldherren angesehen wurden. Diese Edelknaben leisteten auch auf der Jagd hülfreiche Hand [„venantesque comitantur"] und betheiligten sich an den königlichen Jagdbelustigungen [„seminarium ducum praefectorumque"; „incrementa et rudimenta"; „Igitur Hermolaus, puer nobilis ex regia cohorte, cum aprum telo occupasset, quem rex ferire destinaverat" etc. [1])].

β. Berufsjäger.

Es gab in allen Ländern viele Menschen, welche gleich den Handwerkern, die den Hobel oder den Pechdraht etc. zu ihrem Lebensberuf wählten, das Fischnetz, die Leimruthe oder den Bogen ergriffen und sich und ihre Familie von der freien Jagd ernährten.[2]) In Indien, dessen Bevölkerung in sieben Kasten getheilt war, und zwar 1. Philosophen, 2. Ackerbauer, 3. Hirten und Jäger, 4. Künstler, Händler und Handarbeiter, 5. Soldaten, 6. Aufseher und 7. Königliche Räthe, bildeten die Jäger, wie schon im Eingange dieses Paragraphen gesagt worden, mit den Hirten eine besondere Berufskaste. Sie durften, im Gegensatz zu den übrigen Kastenmenschen, ausschliesslich die Jagd ausüben, Heerden halten und Zugthiere verkaufen oder verleihen. Dafür, dass sie das Land von wilden Thieren und Samen fressenden Vögeln reinigten und ein unstätes Leben unter Zelten zu führen genöthigt waren, wurde ihnen vom Könige Getreide zugemessen.[3]) In Absicht auf Singularität ist bekannt, dass Abraham's Sohn von der Hagar, genannt Ismael, als ein guter Bogenschütze geschildert wird.[4]) Der rauhe Esau, ein Sohn Isaak's, vereinigte den Ackerbauer und Jäger in seinem Berufe.[5]) U. s. w. Wie diese irrthümlich sogenannten Stammväter der Berufsjäger machten es viele ihrer Zeitgenossen und Nachfolger in allen Welttheilen [„venatus, aucupia piscatusque alebant"[6])]. Sie assen oder verkauften das Wildfleisch von den gefangenen oder erlegten Thieren; fingen aber auch mit Netzen etc. Jagdthiere lebendig, um solche aufzuziehen und etwa in Behältnissen zu verpflegen, resp.

[1]) Rufus V, 1; VIII, 6; VIII, 6, 21; Arrian IV, 13. [2]) Xenophon. Von der Jagd. Cap. 12. [3]) Strabo XV, 1, S. 1284. 1285 und 1290. [4]) 1 Mose 21, 20. [5]) 1 Mose 25, 27 und 28. [6]) Plinius VIII, 16.

zum Verkauf zu mästen, oder dieselben an Andere als Mutterthiere etc. zu verkaufen. Vornehme Leute hielten sich Sclaven, denen die Mutterthiere in Pflege gegeben wurden, und welche die gesetzten Jungen aufzuziehen oder die Feistung zu besorgen hatten.[1]) Zur Vertheidigungs-Jagd auf Raubthiere waren alle Hirten berufen. Drakon hat in seinen Gesetzen für die Erlegung von Wölfen ein Rind oder Schaf als Belohnung ausgesetzt; Solon führte ein Geld-Aequivalent von fünf oder einer Drachme ein. Die attische Drachme war gleich 0,79 jetzige deutsche Reichsmark.[2]) Der Geldempfänger musste aber dem erlegten Wolf, weil er dem Apollo geheiligt, einen Hügel aufwerfen.[3])

γ. Jagd-Dilettanten.

Wer nicht Jagdbeamter oder Berufsjäger war, der jagte darum, wenn es ihm genehm war, doch. Es wurde sogar von Xenophon verlangt, dass alle Männer mit hinlänglichem Vermögen sich ganz der Jagd widmen sollten. Selbst Frauen und Jungfrauen betheiligten sich nach dem Vorgange der Artemis [Diana], Atalante, Procris und anderer Lieblinge und Geschlechts-Genossen der Diana mehr als heutiges Tages an der Jagd. Artemis, die Jägerin [„Ἄρτεμις ἀγροτέρη“], wird eine Herrscherin über das Wild [„πότνια θηρῶν“] genannt.[4]) Auch hat sie den Zunamen „κελαδεινή“, die Lärmende, nämlich auf der Jagd.[5]) Venatrix hiess die römische Jägerin.[6]) Sparta's Jungfrauen gingen überhaupt bewaffnet, und auch tyrische Mädchen trugen den Köcher, wie unter dem nackten Knie den die Wade mit umfangenden Jagdschuh.[7]) Nach Xenophon's Vorschrift sollten auch die Jäger in Schuhen gehen und in zwanglos leichter Kleidung die Jagd ausüben.[8])

Unter den Jagddilettanten obenan standen unstreitig die Fürsten. Nimrod, der Beherrscher von Babel, beansprucht der Sage nach den ersten Platz.[9]) Er kann wohl kaum den Dilettanten subsumirt werden. Mit grosser Pracht zogen die indischen Könige aus zum Waidwerk. Voraus gingen Paukenschäger und Schellenträger. In einem bacchusähnlichen Aufzuge folgte der von Weibern umringte Monarch. Sein Weg war mit Netzen eingefasst, hinter welchem die Leibwache Platz genommen hatte. Im Thiergarten angekommen, bestieg der König in Begleitung von zwei oder drei bewaffneten Weibern ein Gerüst, von wo er die aufgetriebenen Thiere zu erlegen suchte. Ausser den Gehägen schoss er vom Elephanten herab.

---

[1]) Herodot II, 70; Varro III, 3. [2]) Hultsch Metrologie S. 125 und 309. [3]) H. W. Stoll, Bilder S. 542. [4]) Ilias XXI, 470. [5]) Ibid. XXI 510. [6]) Virg. Aen. I, 318; XI, 678. [7]) Ibid. I, 315. 336 u. 337. [8]) Xenophon. Von der Jagd. Cap. 6. [9]) 1 Mose 10, 8. 9 und 10.

Weiber auf Wagen, Pferden oder Elephanten durften hier so wenig wie auf den Kriegszügen fehlen.[1]) Einfacher ging es damals noch in Italien zu. Romulus und Remus, beim Waldhirten aufgewachsen, sollen jagend die umliegenden Bergwälder durchstreift haben [„venando peragrare saltus“[2])]. Auf die Jagd geschickt [„pueros venatum ablegavit“] von Tarquinius ao. 614 v. Chr. wurden die Söhne des Ancus Martius, während jener sich zum Könige wählen liess.[3]) Der Jagdlust ergeben waren Artaxerxes [Langhand], Cyrus der jüngere[4]), Darius[5]), Alexander von Macedonien, König Pyrrhus von Epirus. U. s. w.

Von Scamandrius, dem Sohne des Strophios, einem Trojaner, wird erzählt, dass er von der Artemis selbst in der Jagd [„θήρα“] unterrichtet sei und alles Wildpret des Waldes getroffen habe; er sei ein tapferer Jäger gewesen.[6])

δ. Die Jägersprache.

Man darf aus der Anwendung unserer Waidmanns-Sprache in dem vorliegenden Vortrage nicht auf den Ursprung derselben aus dem Alterthum schliessen. Eine besondere Jägersprache gab es, wie nachstehende Beispiele beweisen mögen, damals noch nicht.

Eine Thierfährte verfolgen gab man auf Latein mit dem Ausdruck: „cursum [etwa apri] premere“. „Excipere“, fassen, abfangen, sich bemächtigen wurde auch vom Erlegen fliegender Vögel gebraucht.[7]] Zum „Abfangen mit dem Jagdspiess“ sagten die Griechen „τῷ προβολίῳ παίειν“, deutsch „schlagen“.[8]) Ein Rudel Hirsche nannte man bei den Griechen ἀγέλη[9]), ganz gleichbedeutend mit einer Heerde getriebenen Viehes, namentlich von Rindern, auch von Pferden und Schafen; bei den Römern turba, agmen oder armenta cervorum. Das Wort caterva [eine Kette, z. B. Feldhühner] wurde von jeder Menge Thiere oder Menschen gebraucht.[10]) Die Griechen hatten für Kette oder Schwarm denselben Ausdruck wie für Heerde: ἀγέλη[11].) Das Umherschweifen der Hirsche hiess errare, das Aesen griechisch νέμεσθαι[12]), römisch pascere. Cornum arboreum hiess römisch das Hirschgeweih, griechisch κέρας; also gerade wie das Horn anderer Thiere. Das zweizinkige Geweih nannte man in Hellas κέρας δίκροον.[13]) Die Worte πατταλίας oder ἀχαΐνη [von ἀκή, Spitze] ebenso ἀχαινέη als Bezeichnungen für männliche junge

[1]) Strabo XV, 1, S 1295. [2]) Livius I, 4. [3]) Ibid. I, 35. [4]) Plutarch, Denksprüche. [5]) Strabo XV, 3, S. 1327. [6]) Ilias V, 49 bis 52. [7]) Rufus VII, 5, 41; VIII. 1, 2. Ebenso wie später bei Cäsar und Virgil. [8]) Xenophon. Von der Jagd. Cap. 10. § 7. [9]) Arrian, ind. Nachrichten 13. [10]) Virg. Aen. XI, 456. [11]) Aristoteles Thiergeschichte IX, 8, (2). [12]) Ibid. IX, 5, (2) und (3); Babrius 95, 87; Apollonius Rhodius 4, 175.

Hirsche hiessen eigentlich Zapfen- oder Pflockträger, Zäpfer und nicht etwa Spiesser oder Gabler. Cervus der Hirsch, cerva oder ἡ ἔλαφος die Hirschkuh oder Hindin.[1]) Tergus oder tegmen bedeutete die Haut, costa die Rippe. Unter viscus verstanden die alten Römer alle weichen thierischen Körpertheile; pinguis ferina [sc. caro] war feistes Wildfleisch.[2]) Ilia hiessen die Eingeweide, uterus war der Bauch.[3]) Werfen oder Junge zur Welt bringen wurde, bei zahmen und wilden Thieren gleichlautend, mit eniti gegeben. Von einer nieder gekommenen Bache sagt der Dichter: „sus triginta capitum fetus enixa".[4]) Die Bache hiess in Italien also sus, gleich wie das zahme Schwein.

B. Jagdgeräth.

Dasselbe zerfällt in lebendiges und todtes.

α. Zur Jagd abgerichtete Thiere.

Bei den Indiern wurden die stärksten Elephanten zur Löwen- und Tigerhetze abgerichtet. Mit Elephanten fing man Elephanten. Jagdpferde gebrauchte man zur Verfolgung flüchtiger Jagdthiere und mit Hülfe der Hunde oft.[5]) Dies geschah namentlich im Orient, wo geeignete Boden-Verhältnisse und lichte Waldungen solches thunlich machten; im felsigen Griechenland hatte man für das Jagdpferd keine Verwendung.[6]) Lockvögel, welche man zu Hause aufgezogen, gezähmt und abgerichtet, wurden ihres Gleichen in der Wildniss und Freiheit in allen Ländern verderblich. Turtel- und Hoftauben wurden bei dieser Abrichtung grausamlichst geblendet.[7]) Auch von der Jagdhülfe des Falken wird die Rede sein [Anfänge der Falknerei]. Das Wiesel, ein Hausthier bei den Atheniensern [Aristoph. Thesmophor. 566] ward in besonderen Fallen eingefangen und zum Wegfangen der Mäuse, auch zur Kaninchenjagd abgerichtet [Strabo III, 386[8])]. Die Hauptdienste aber bei der Jagd, namentlich auf Vierfüssler, gewährte der gezähmte Hund, κύων, ein in jener Zeit auch noch wild vorkommendes Thier.[9]) Er litt an drei Krankheiten: Wuth, Bräune und Fussgicht. Bei dem Hunde kamen im Hinblick auf die Gebrauchsfähigkeit zur Jagd Race und Abrichtung in Betracht. In Kyrene gab es Wolfshunde, von Wolf und Hündin abstammend. In Italien stand der Spürhund von Umbrischer Race in Ansehen. Man unterschied bei den Hellenen zwei Arten von Hasenjagdhunden: die

[1]) Virg. Aen. IV, 69; Aristoteles, Thiergeschichte IX, 5, (1). [2]) Virgil Aen. I, 184 bis 186; 189. 191. 211. 215. [3]) Ibid. VII, 499. [4]) Ibid. VIII, 43. 44. [5]) Plutarch, Denksprüche Cyrus des Jüngeren. [6]) H. W. Stoll, Bilder S. 547. [7]) Aristoteles, Thiergeschichte IX, 7, 4 und 5. [8]) Sprengel, Erläuter. zum Theophrast S. 213. [9]) Herodot IV, 22; Aristot. Thiergeschichte I, 1, 12; VIII, 22, 1.

Castorischen und die Lakonischen oder Fuchshunde. Erstere sollen nach einem berühmten Jäger, Namens Castor, genannt sein, während letztere einer Vermischung von Hund und Fuchs entsprossen sein sollen. Beide Arten waren selten und gesucht, während eine Menge anderer Jagdhunds-Sorten Griechenlands in dieser oder jener Beziehung Tadel gefunden haben. Ihr Verhalten bei der Aufnahme und Verfolgung der Thierfährten [„ἐρευνᾶν“] [1]), worauf der Jagderfolg wesentlich beruhte, war überaus verschieden und vom Jäger sorgfältig zu beobachten. Beliebt waren grosse, von Xenophon näher beschriebene Hasen-Jagdhunde, welche mit unseren Windspielen Aehnlichkeit gehabt zu haben scheinen. Benennung, Behandlung und Dressur der Jagdhunde sind von diesem Schriftsteller angegeben.[2])

Man bediente sich in Griechenland der Lakonischen Hunde auch zur Jagd auf wilde Schweine; ferner aber der Molossischen [3]), Lokrischen, Cretischen und Indischen Hunde, weil diese mit dem Wilde zu kämpfen hatten und eines höheren Grades von Kraft und Muth bedurften als die Hasenhunde. Der weibliche lakonische Jagdhund soll gelehriger gewesen sein, als der männliche. Der Indische Hund wurde auch gegen Hirschkälber und Hirschkühe verwendet.[4]) Besonders berühmt waren diese starken, grossen, schnellfüssigen und gefleckten indischen Krieges-[5]) und Jagdhunde. Man sagte, sie seien von Tiger und Hündin gefallen. Der Beherrscher von Babylon unterhielt um's Jahr 538 v. Chr. deren eine so grosse Menge, dass vier seiner Flecken gegen Erlass aller Steuer diese Hunde frei zu füttern angewiesen waren.[6]) Vom indischen Könige Sopithes wird erzählt, dass [um's Jahr 326 v. Chr.] seine vortrefflichen Jagdhunde [„Nobiles ad venandum canes in ea regione sunt“] beim Anblick des Wildes nicht bellten, sondern sofort fest zupackten. Einen probeweise in einem Verschlage [„conseptum“] losgelassenen Löwen überwältigten in kurzer Zeit vier solcher Hunde. Sie hatten so eifrig zugebissen, dass man sie selbst durch Verstümmelung ihrer Extremitäten nicht zum Loslassen zwingen konnte. Bekanntlich giebt es bei uns noch heut zu Tage Teckel oder Dachshunde, welche den geschossenen Fuchs, so lange er athmet, nicht loslassen, auch wenn man sie mit diesem in die Höhe schleudert. Jagden mit Hunden kamen bei den Griechen unter folgenden Bezeichnungen vor: „κυνηγία“, „κυνηγεσία“, „κυνηγέσιον“.[7]) Zur Ausrüstung ihrer Jagdhunde gehörten breite Halsbänder, Leitriemen mit Schlingen für die Hand und Seitengurten aus breiten Riemen. Letztere, mit ein-

[1]) Odyssee XIX, 436. [2]) Xenophon. Von der Jagd. Cap. 3. 4 und 7. [3]) Aristoteles Thiergeschichte VI, 20, 1; VIII, 28, 8; IX, 1, 2. [4]) Xenophon. Von der Jagd. Cap. 9 und 10. [5]) Herodot V, 1. [6]) Ibid. I, 192; VII, 187. [7]) Ibid. III, 129; Odyssee XVII, 294.

genäheten Stacheln versehen, hatten die Begattung mit nicht zur Race gehörigen Hunden zu verhindern.[1])

β. Todtes Jagdgeräth [„tela"].

Mit hölzernen, mit Eisen beschlagenen Keulen waren die Assyrer bewaffnet, welche ao. 480 v. Chr. mit dem Perserkönige Xerxes nach Hellas zogen. Alexander der Grosse fand ao. 326 v. Chr. am Flusse Hydaspes ein noch in Thierfelle gekleidetes und mit Keulen bewaffnetes indisches Volk, die Siben genannt [„clavae tela erant"[2])]. Beide, und vermuthlich auch noch andere Völkerschaften, schlugen menschliche Feinde, wie wilde Thiere, wenn sie konnten, mit der Keule todt.

Venabulum, ἔγχος[3]) oder πρόβολος hiess der angeblich von den Cretern erfundene Jagdspiess oder das Fangeisen.[4]) Es wurden die Jagdspiesse von lykischer Arbeit gerühmt.[5]) Für Wildschweine mussten die in der Dicke den aus Hartriegel gefertigten Schäften gleichen Spiesse fünf flache Hände lang und gegen die Mitte der Röhre mit angeschmiedeten festen Zähnen versehen sein [Schweinsfeder][6]). Jaculum [sc. telum] oder hastile hiess der Wurfspiess.[7]) Er bildete eine Hauptwaffe auf der Parforçejagd der orientalischen Fürsten[8]), wie im Kriege der Inder.[9]) Stärkere Wurfspiesse oder Speere [hastae] sah man von verschiedenem Holze mit knotigem, rauhrindigem Stiel und mit breiten, haarscharfen Spitzen.[6]) Der italienische Hirt war ohne krummen Wurfspiess [sparus agrestis], womit es auf den Viehdieb, wie auf das Wild abgesehen war, kaum zu denken.[10])

Eine tödtliche Waffe aus weiterer Ferne war die lederne Schleuder. Ihre Tragweite war grösser als die des Bogens. Man traf mit ihr bis auf 600 Schritt.[11]) Kranich und Schwan sollen sogar nicht sicher vor ihr gewesen sein.[12]) Steinschleudern [fundae] führten die Balearen.[13]) Besser noch sollen die Achäer, namentlich die Bewohner der Küstenstädte Aegium, Patrae und Dymae an der Nordküste des Peloponnes, die Schleuder mit grossem Erfolge bei Krieg und Jagd zu gebrauchen verstanden haben;[14]) der Schleuder des Königs David und anderer Israeliten nicht zu vergessen.[15])

Eine Hauptwaffe seit der ältesten geschichtlichen Zeit waren Bogen und Pfeil.[16]) Ersterer aus Holz, Gemshorn[17]) oder Erz

[1]) Xenophon. Von der Jagd. Cap. 6. [2]) Rufus IX, 4, 14. [3]) Odyssee XIX, 438. [4]) Livius XXV, 9; Plin. VII, 56, 57. [5]) Herodot VII, 76. [6]) Xenophon. Von der Jagd. Cap. 10. [7]) Virg. Aen. I, 313; V, 253 [8]) Plutarch, Denksprüche des Artaxerxes, 2. [9]) Strabo XV, 1, S. 1306. [10]) Virg. Aen. XI, 682. [11]) Riehm II, S. 1410. [12]) Virg. Aen. XI, 579. 580. [13]) Livius XXVIII, 37. [14]) Ibid. XXVIII, 29. [15]) Buch der Richter 20, 16; 1 Samuelis 17, 40 und 49. [16]) Hesiodus, Schild des Herakles 409. [17]) H. W. Stoll, Bilder. S. 92.

verfertigt, hiess arcus und τόξον. Mit dem von ihm abgeschossenen spitzen Pfeil [sagitta und ὀϊστός[1])] wurden ruhende, laufende, selbst fliegende Thiere erlegt.[2]) Es gab der Bogen lange und kurze, besonders gross waren sie bei den Aethiopiern[3]); sie hatten bei manchen Asiaten eine Länge von fast drei Ellen [eine hellenische Elle war die Länge des Arms vom Ellbogen bis an die Spitze des Mittelfingers]. Es gab Bogen mit [Armbrust] und ohne Schaft.[4]) Der indische Bogen war ebenso hoch als der Schütze; er spannte ihn, indem er mit dem linken Fuss dagegen trat und zugleich die Saite rückwärts zog. Die gefiederten Pfeile, mitunter länger als zwei hellenische Ellen, gemeinlich aus Rohr verfertigt, mit eiserner Spitze versehen und darum auch fliegendes Eisen [volabile ferrum] genannt[5]), nahm man im Köcher [pharetra] mit sich. Bogen und Köcher wurden umgehängt. Bei den indischen Jägern waren um's Jahr 327 v. Chr. zwei oder drei Ellen lange Pfeile im Gebrauch, welche man wegen ihres Gewichts mit grösserer Anstrengung als Wirkung entsandte [binum cubitorum sagittae sunt, quas emittunt majore nisu quam effectu, quippe telum, cujus in levitate vis omnis est, inhabili pondere oneratur"].[6]) Meister im Bogenschiessen gab es bei den Persern; denn von einem gewissen Catenes dort wird erzählt, dass er Vögel im Fluge erlegt habe [„namque adeo certo ictu destinata feriebat, ut aves quoque exciperet". Etc. „tum ingens visentibus miraculum magnoque honori Cateni fuit".[7])]

Dass man die Thiere vielfach in Gruben gefangen, sagt schon die Bibel.[8])

Raubthiere, wie z. B. Nil-Krokodile, fing man durch an Widerhaken befestigte Fleischköder.[9]) In ähnlicher Weise werden die alten Germanen die Wolfs-Angel [ ] gehandhabt haben.

Wieselfallen aus Ulmenholz werden genannt.[10])

Bei den Rehen etc. bediente man sich, um sie einzufangen, der Fuss- und Halsschlingen, welche an einer Falle oder in Dickungen auf dem Wildwechsel an Bäumen befestigt wurden. Man nahm das bei Nacht gefangene Wild am Tage zu sich.[11]) Um Sauen oder Hirsche zu fangen, bedienten sich die Griechen aus entrindetem Eibenholze geflochtener Fussfallen, welche die Form eines wohl gerundeten Kranzes hatten. Es waren abwechselnd eiserne und hölzerne Nägel eingeflochten; die eisernen grösser, damit

---

[1]) 1 Mose 27, 3; Virg. Aen. I, 187. 188; Arrian, indische Nachrichten 16. [2]) Virg. Aen. V, 542; IX, 771 und 772. [3]) Herodot III, 21. [4]) Xenophon Anabas. IV, 2. [5]) Virg. Aen. IV, 71. 73 [6]) Strabo XV, 1, S. 1306; Arrian, indische Nachrichten 16; Rufus VIII, 9, 32. [7]) Rufus VII, 5, 24. [8]) Hesekiel 19, 4 und 8. [9]) Herodot II, 70. [10]) Theophrast V, 7, 6. [11]) Indische Sprüche 2310.

sie den Fuss festhielten, während jene dem Thierfusse nachgaben. Damit verband man einen mit einer Schlinge versehenen und aus Pfriemenkraut geflochtenen Strick, an dessen Ende ein drei Spann langes, handdickes, berindetes Stück Edel- oder Steineichenholz gebunden wurde.[1]) Maschige Netze [retia rara], Prellnetze[2]), Jagestricke[3]) und Schlingen [plagae] gehörten zum grossen Jagd-Apparat; ebenso auf langen, durch Gabeln gehaltenen Seilen als Blendzeug angebrachte rothe Federlappen [„saeptum puniceae pennae“[4])]. Man verwandte verschieden starke und verschieden grosse Netze, je nach der Grösse und Kraft des Wildes. Es ist von weit einschliessenden Zuggarnen [„λίνον“] die Rede.[5]) Rücksichtlich der Hasen unterschied der Grieche Fallnetze, Wegnetze und Stellnetze. Sie mussten aus Phasianischem [Phasis, Stadt in Pontus] oder Carthagischem feinen Flachs gefertigt sein. Die Fallnetze waren mit etwa sechszölligen Maschen versehen, unten und oben mit Seilen durchzogen und etwa $3^1/_2$ Fuss hoch. Die Wegnetze waren bei gleicher Maschenweite zwei, vier oder fünf; die Stellnetze aber zehn, zwanzig und dreissig Klafter [eine Klafter etwa $5^1/_2$ Pariser Fuss] lang. Am Rande hatten jene Schleifen; diese eiserne Ringe mit Leinen von gedreheten Stricken. Sie wurden mit Forkeln oder Stangen ausgespannt und nach der Jagd wiederum in einem Sacke von Kalbleder verwahrt.[6])

Im Orient fing man die Vögel mittelst Anwendung von Kloben [Schlingen], unter Beihülfe von Lockvögeln, welche man im Vogelbauer eingesperrt zur Hand hatte.[7]) Man fing sie auch in Stricken oder Netzen[8]) oder mit der Leimruthe [ἰξός[9]) ἰξευτικός, κάλαμος[10])].

C. Jagdthiere.

Sie bilden keine abgeschlossene Thiergruppe und sind ebenso wenig wie die Pflanzen von den Schriftstellern im Zusammenhange einzeln namhaft gemacht oder der Reihe nach aufgeführt; man muss sie vielmehr aus den Quellenschriften hier und dort zusammensuchen. Da sie ferner von den Alten in kein System gebracht sind, welches für die Gegenwart noch Werth hätte, so mögen sie hier in neuerer naturgeschichtlicher Ordnung folgen. Weggelassen sind solche, von denen nichts übrig geblieben ist, als die mehrdeutigen unsicheren Namen. Dergleichen finden sich z. B. bei Herodot[11]), wie im

[1]) Xenophon. Von der Jagd. Cap. 9. [2]) Klagliedor 1, 13; Hesekiel 12, 13; 17, 20; Hosea 5, 1; 7, 12. [3]) Hiob 19, 6. [4]) Virg. Aen. IV, 121; XII, 750. Max Miller S. 36. [5]) Ilias V, 487. [6]) Xenophon. Von der Jagd. Cap. 2 und 10. [7]) Jeremia 5, 26 und 27. [8]) Sprüche Salomo's 1, 17; Amos 3, 5. [9]) Arrian VI, 22. [10]) Artemidoros II, 19. [11]) Herodot IV, 192.

Alten Testament. Man begegnet Jagdthieren in den drei Klassen: Säugethiere, Vögel und Reptilien.

I. Wirbelthiere.

Erste Klasse. Säugethiere.

Vierhänder.

1. Der Affe, πίθηκος. [Aristoteles Thiergeschichte II, 8, 1]. Wird in Indien als Waldmensch betrachtet und heilig gehalten. Der Name „Oran-Utan" [in Borneo zu Hause] heisst Mensch des Waldes. [Arrian, indische Nachrichten, Cap. 15]. Auf den Jahrmärkten pflegt der gemeine oder türkische Affe seine Kunststücke zu machen. Hierher gehören die Meerkatzen, κῆβοι, und die Hundsköpfe, κυνοσκέφαλοι.

Raubthiere.

2. Bisamspitzmaus, σατύριον. [Aristot. Th.-G. VIII, 5, 5]. Es fragt sich noch, ob jenes Thier mit diesem Ausdrucke gemeint ist. Jetzt Myogale moschata genannt.

3. Der Landigel, ἴστριξ [Herodot IV, 192]; ἐχῖνος χερσαῖος [Aristot. Th.-G. I, 6, 2.]; kam in Libyen vor.

4. Fischotter, ἐνυδρίς. [Aristot. Th.-G. I, 1, 6].

5. Ichneumon, ἰχνεύμων. [Aristot. Th.-G. VI, 35, 3].

6. Wiesel, γαλῆ. [Aristot. Th.-G. II, (3) 5].

7. Frettchen, ἶκτις. [Aristot. Th.-G. II, 1, (3, 5); IX, 6, 5]. Hat die Grösse eines kleinen melitäischen (Schoss)-Hündchens. [Putarius furo].

8. Nörz, σαθέριον. [Putarius Lutreola]. Auch kleiner Fischotter genannt. [Aristot. Th.-G. VIII, 5, 5].

9. Marder. [Jesaia 34, 14].

10. Bär, ἄρκτος. [Odyssee XI, 611; Herodot II, 67; IV, 191; Xenophon. Von der Jagd. Cap. 11; Aristoteles Th.-G. VIII, 5, 3]. Kommt selten in Aegypten vor, liebt hohe Gebirge. Er frisst Obst, welches er sich selbst von den Bäumen holt, Hülsenfrüchte, Honig, indem er die Bienenstöcke zerbricht, Ameisen, Hirsche, Wildschweine, selbst Stiere und anderes Fleisch. Man machte daher Fangjagden auf denselben.

11. Hyäne, ὕαινα [Herodot IV, 192]; ὕαινα oder γλάνος. [Arist. Th.-G. VIII, 5, 2]. Lebt in Libyen [Afrika], ist kleiner als der Wolf; hat aber eine hart und dicht behaarte Mähne auf Hals und Rücken.

12. Fuchs, βασσάριον. [Dim. von βασσάρα, Thrakisches Wort für ἀλώπηξ, Fuchs]. [Herodot IV, 192; Buch der Richter 15, 4; Hohelied 2, 15; Klagelieder 5, 18; Hesekiel

13, 4; Xenophon. Von der Jagd. Cap. 6; Aristot. Th.-G. I, 1, 15; VI, 34, 1]. War ein Feind der Weinberge und wegen seiner Bosheit und Schlauheit damals schon sprichwörtlich wie heute.

13. Wolf, λύκος. [Ilias IV, 471; Odyssee X, 212. 218; Herodot II, 67; Aristot. Th.-G. I, 1, 12 und 14; VI, 35, 2; VIII, 5, 1; 28, 4]. Dieses dem Zeus von Dodona und dem Phöbus Apollo von Delphi heilige Thier wird als stolz, wild und hinterlistig geschildert War gross z. B. in Hellas; in Aegypten nicht viel grösser als der Fuchs.

14. Der behende und springgewandte Schakal, θώς [Herodot IV, 192; Aristot. Th.-G. II, 17, 7; VI, 35, 3; IX, 44, (4)], ist freundlich gegen die Menschen.

15. Der Luchs, λύγξ. [Xenophon. Von der Jagd. Cap. 11; Aristot. Th.-G. II, (2) 10]. Bewohnte rauhe Gebirge in Asien und Europa.

16. Der Panther, πανθήρ [Herodot IV, 192; Aristot. Th.-G. VI, 35, 3], Parder oder afrikanische Tiger, lebt mit dem Leoparden, πόρδαλις [Odyssee IV, 457]; πάρδαλις [Ilias XXI, 573; Aristot. Th.-G. I, 1, 12; VIII, 28, 6], in Afrika, namentlich an der Ostseite von Aegypten. [Hohelied 4, 8; Jeremia 5, 6; Strabo XVI, 4, S. 1403] und Asien; nicht aber in Europa.

17. Tiger, τίγρις [Arrian, indische Nachrichten 15], lebt in Indien.

18. Der Löwe, λίς [Ilias XVII, 109; XVIII, 318] oder λέων [Ilias V, 161 etc.; kommt auch vor: Herodot IV, 191; VII, 125 und 126; 1 Samuelis 17, 34; 2 Könige 2, 24; Aristot. Th.-G. I, 1, 14; VI, 31, 1; VIII, 5, 4; 28, 6; IX, 44, (1) bis (3)]; der junge Löwe, σκύμνος, [Ilias XVIII, 319]; die Löwin, λέων, [Odyssee IV, 791]. Damals noch im südlichen Europa zwischen den Flüssen Achelous und Nestus, also in Macedonien, Thessalien, Aetolien etc. zu Hause; also in Gegenden, wo ihn heute Niemand mehr kennt. Er bewohnt gemeinlich Gebirgs-Einöden und Wüsten warmer Länder [Syrien etc.] Bekannt als grossmüthig, männlich und edel; mehr noch als gefrässig und beim Frasse grimmig. Die Jagd erschrickt ihn nicht. Wird er durch die Menge der Jagenden zum Weichen gebracht, so zieht er sich Schritt für Schritt, ohne seinen gewöhnlichen Gang zu ändern, zurück. Dabei siehet er sich in kurzen Zwischenräumen um. Hat er auf solcher Retirade eine Dickung erreicht, so fliehet er schnell; kommt er wieder in's Freie, so weicht er wieder nur Schritt für Schritt. Auf Räumden läuft er gestreckt, wenn er gezwungen wird, in's Freie zu fliehen; aber er springt nicht. Einen Sprung macht er

nur auf nahe Beute. Vor dem Feuer fliehet der Löwe. Es giebt seiner zwei Arten: eine rundere mit mehr zottiger Mähne und eine längere mit schöner Mähne. Jene ist feiger, diese muthiger Natur.

Nager.

19. Eichhörnchen. Das gemeine Ziesel oder die weisse Pontische Maus, μῦς ὁ Ποντικός. [Aristot. Th.-G. VIII, 17, 2].

20. Biber, λάταξ und κάστωρ. [Aristot. Th.-G. I, 1, 6; VIII, 5, 5]. Castor und Biber, welche Aristoteles trennt, sind ein und dasselbe.

21. Siebenschläfer, ἐλειός. [Aristot. Th.-G. VIII, 17, 2]. Lebt auf Bäumen.

22. Hase, πτώξ [Ilias XVII, 676]; πτὼξ λαγώς [Ilias XXII, 310]; λαγώς [Ilias X, 361]; λαγωός [Odyssee XVII, 295; Arrian VI, 22]; δασύπους — Haarfuss, Hase und Kaninchen —, weil beide zum Unterschiede von allen anderen Thieren inwendig an den Backen und unter den Füssen Haare tragen. [Aristot. Th.-G. I, 1, 14; II, 17, 3; III, 12, 13; V, 9, 5; VI, 33, 3; VII, (5, 2); VIII, 28, 2 und 4]. Der Hase, obgleich in seiner Jugend und auf nackter Erdbodenfläche oft eine Beute der Füchse und Adler, war dennoch in Menge vertreten wegen seiner unnachahmlichen Laufgeschwindigkeit und Fruchtbarkeit. Herodot [III, 108] und Aristoteles vindiziren unter allen Thieren allein der Häsin eine Nachschwängerung, so dass sie behaarte, unbehaarte, sich ausbildende und eben erst zur Empfängniss gekommene Junge, also viererlei zu gleicher Zeit sollte bei sich tragen können. Da es vorkam, dass bald, nachdem die Häsinnen gesetzt, schon wieder Junge in ihrem Leibe sich befanden, so glaubte Archelaus, dass mit den Jahren die weiblichen Geschlechts-Oeffnungen sich vermehrten. Nach Xenophon [Von der Jagd. Cap. 5], welcher auch meinte, dass dieses Thier zu derselben Zeit gesetzt haben, setzen und trächtig sein konnte, lag diese Fruchtbarkeit daran, dass die Hasen immer, obgleich hauptsächlich im Frühling, sich mit der Begattung beschäftigten. Die Möglichkeit, dass eine geschwängerte Häsin noch einmal empfangen kann, liegt in ihrem doppelten Fruchthalter. Da nun die Häsin, gleich nachdem sie gesetzt, sich auf's Neue beschlagen lässt und empfängt, obgleich sie noch säugt, so kann sie, wenn auch nicht viererlei, so doch zweierlei Junge zu gleicher Zeit bei sich tragen. Die verschiedenaltrigen Jungen kommen aber natürlich nicht zugleich, sondern jedes einen Monat alt zur Welt.

Xenophon, welcher die Hasen wohl am genauesten beobachtet hat, glaubte Lagerhasen, Wechselhasen, Berg-, Feld- und

Sumpfhasen unterscheiden zu müssen. Wir finden von ihm ziemlich genaue Beschreibungen der Lager, Fährten, Fährtehaken u. s. w. Er sprach aber nur von zwei eigentlichen Arten von Hasen: der grossen schwärzeren und der kleinen gelblichen, jene mit grosser, diese mit kleiner Blässe auf der Stirn. Sie werden von ihm noch näher beschrieben. Aristoteles unterscheidet eine Hasenart am See Bolbe in Macedonien, welche auch anderwärts vorgekommen sein soll und zwei Lebern zu haben schien. In Italien wusste man von drei Arten wilder Hasen. Der italienische Hase besass vorn niedrige, hinten hohe Läufe, war oberhalb dunkelfarbig, am Bauche weiss und mit langen Löffeln versehen. Die Römer glaubten auch, dass solche Häsin, obgleich trächtig, schon wieder beschlagen werden konnte. In Gallia transalpina und Macedonien war diese Art besonders gross, in Hispanien und Italien mittelmässig. Eine zweite, graugelbe, im Winter ganz weisse Art gab es in Gallien an den Alpen. Diese sogenannten veränderlichen Hasen wurden selten nach Rom gebracht. Das Kaninchen [Psalm 104, 18] galt dort als dritte Hasenart. Es lebte in Hispanien, und da sein Fleischgenuss den Israeliten verboten war [5 Mose 14, 7], vermuthlich auch im Orient, namentlich in Aegypten, Arabien, Palästina u. s. w. Der gemeine, auch in Kl.-Asien vorkommende Hase war in Aegypten kleiner als in Griechenland und fehlte auf der Insel Ithaka ganz. Selbst Einführungs-Versuche sollen dort gescheitert sein.

Der Name „Kaninchen" kommt von den unterirdischen Gängen, welche sie im Acker machen. Die Hasen sollen nach L. Aelius von ihrer Leichtfüssigkeit [levipes] den Namen „lepora" führen, während Varro die Abstammung des Namens aus dem Griechischen [λαγώς] vertritt.

Wiederkäuer.

23. Das Kameel, κάμηλος, trat wie noch jetzt in zwei Arten auf: das baktrische [Trampelthier] und das arabische [Dromedar]. [Aristot. Th.-G. II, 1, 8; V. 2, 4; IX, 47].

24. Kameelpanther oder Giraffe, jetzt camelopardalis giraffa L.; lebt von Baumblättern. Im östlichen Aegypten zu Hause. [Strabo XVI, 4, S. 4404].

25. Der Hirsch, ἔλαφος; die Hirschkuh, ἔλαφος; das Hirschkalb, νεβρός. [Odyssee IV, 335, 336; Herodot IV, 192; Aristot. Th.-G. I, 1, 14; II, (2) 11, 15, 5 und 6; III, 9, 2, 21, 6; IV, 11, 7; V, 14, 3; VI, 29, 1 bis 5; VIII, 28, 3; IX, 5, 1 bis 3; 50, (3) und (6)]. Er zählt zu den furchtsamen und zugleich klugen Thieren. Das Männchen hat, wie kein anderes Thier, dichte, [nicht hohle] vielspaltige Hörner [ἔλαφος κεραός, Ilias III, 24; XI, 475; XV, 271; XVI, 158], die es,

wenn es nicht verschnitten wird, vom zweiten Jahre an jährlich erhält und jährlich im Monat Thargelion [entspricht unserem Mai] meist an verborgener Stelle abwirft, um neue hervorzutreiben. Die einjährigen Hirsche bekommen noch keine Geweihe, vielmehr nur einen kurzen behaarten Ansatz dazu. Im zweiten Jahre erfolgt das spiessartige, gerade Geweih, πάτταλος, [wörtlich der Pflock, hölzerner Nagel oder Zapfen], wonach sie παττα̃λίαι, [wörtlich Zäpfer, deutsch Spiesser] genannt wurden. Im dritten Jahre erscheint das zweizinkige Geweih, im vierten ein dichteres, und so setzen sie stets zu bis zum sechsten Jahre. Von der Zeit an erscheinen immer wieder gleiche Geweihe, so dass man das Alter nicht mehr daran erkennen kann. Man erräth das höhere Alter der Hirsche an dem Abgange der Zähne, wie an dem Zurückbleiben der Augensprossen, ἀμυντῆρες [wörtlich Wehrzinken]. Das neue Geweih erscheint mit einer behaarten Haut, welche, nachdem es ausgewachsen, an den Bäumen abgerieben wird. Man hat einen Gabler [ἀχαΐνη] gefangen, an dessen Geweih grüner Epheu gewachsen war. Wird ein Hirsch, ehe er ein Geweih trägt, verschnitten, so bekommt er überhaupt kein Geweih. Wenn er aber mit einem Geweih kastrirt wird, so bleibt die Grösse des Geweihes dieselbe, und es wird nicht abgeworfen. Man will beobachtet haben, dass die Hirsche nach dem Abwurf der Geweihe in Dickungen sich verborgen halten und bei Nacht auf Aesung gehen, weil sie ihre Vertheidigungs-Waffe verloren haben. In der Begattungszeit nach dem Aufgange des Arkturos [5. Sept.] um den Boedromion und Maimakterion [sie entsprechen dem September und November] schreit der männliche Hirsch und das angesetzte Fett verschwindet. Die Hirschkühe schreien (schmälen) nur, wenn sie sich fürchten. Die Hirschkuh wirft aus Furcht vor den reissenden Thieren in der Nähe der Wege; sobald das Kalb [νεβρός, Ilias IV, 243 etc., κεμάς, Ilias X, 361] jedoch, was rasch geschiehet, sich von der Stelle bewegen kann, wird es von der Mutter zu gesicherten Ruheplätzen geführt: z. B. zerrissenen Felsen mit nur einem, gegen Angreifer leicht zu vertheidigenden Eingange. Zu den Eigenthümlichkeiten dieser Thiere gehört noch, dass jeder Hirsch lebendige, gewöhnlich zwanzig Würmer im Kopfe trägt. Ferner gehört derselbe zu denjenigen Thieren, welche keine Galle haben; die Flüssigkeit, welche die Gabler oder Spiesser im Schwanze tragen, ist zwar wie die Galle gefärbt, aber nicht so flüssig und dem Innern der Milz gleich. Durch die Magensäure geronnene Milch [Lab], z. B. des Hasen, besonders aber des saugenden Hirschkalbes, war das beste Mittel gegen Durchfall. Mit Ausnahme von Afrika begegnete man dem Hirsche in allen Wäldern; er blieb sich auch überall gleich; nur in Phrygien gab es Hirsch-

kühe mit gespaltenen Ohren, so dass man beim Auswechseln vom sog. Hirschberge [Ἐλαφόεις], dem gewöhnlichen Standorte derselben, ihre Heimath erkennen konnte.

In der Sommerzeit, wo die Hirsche der Südländer leicht ermatten, ist ihre Verfolgung leichter als im Norden. Dort führt dann das Verlangen nach Kühlung sie auch häufiger als hier in die Teiche und Flüsse.

26. Das Reh, πρόξ, welches zur Familie der Hirsche gehört, wird selten erwähnt. [Odyssee XVII, 295; Aristot. Th.-G. II, 15, 5]. Bei Herodot [IV, 192] kommt unter den afrikanischen Thieren der „Weisshintere" vor. Vielleicht ist hiermit das Reh gemeint.

27. Einhorn [Antilope monoceros] mit einem aufrechten Horn auf der Stirn; in neuerer Zeit in Tibet aufgefunden [Hiob Cap. 39].

28. Der Hirsch-Ochse, βούβαλις. [Aristot. Th.-G. III, 6]. Eine der vielen Antilopen-Arten.

29. Beisa-Antilope, ὄρυξ [Herodot IV, 192], kam in Aegypten und Libyen (Nordafrika) vor.

30. Gemeine Antilope, πύγαργος [Herodot IV, 192], gleichfalls in Libyen.

31. Gazelle, δορκάς; βούβαλις [Herodot IV, 192], ebenfalls in Afrika.

32. Gemse, Gemsbock, ἄγριος αἴξ. [Ilias III, 24; XV, 271; 1 Samuelis 24, 3].

33. Ross-Hirsch, ἱππέλαφος. [Aristot. Th.-G. II, (2), 3 und 4]. Vermuthlich das Gnu, einheimisch im nordöstlichen Beludschistan.

34. Wilde Ziege, Bezoarziege, αἴξ ἀγροτέρα, αἴξ ἀγρία. [Odyssee IX, 118; XVII, 295; Aristot. Th.-G. VIII, 28, 3; IX, 6, 1]. Kam angeblich in Afrika nicht vor; wohl aber fand man sie, gleichwie die Angora-Ziege und Mambrin-Ziege — Namen späteren Ursprungs — in Lykien und Syrien. Wilde Ziegen wurden auch auf der Insel Creta geschossen.

35. Wilder Schöps, κριὸς ἄγριος. [Herodot IV, 192].

36. Büffel, βοῦς ἄγριος. [Herodot VII, 126; Aristot. Th.-G. II, (2), 4]. Macedonien, östliches Beludschistan.

37. Auerochs, Urochs, βόνασος oder μόναπος. Die Päonier nannten ihn Monapos. [Aristot. Th.-G. II, (2), 3 und 10; IX, 45, (1) bis (3)]. Nach Cuvier steht hier nur eine Varietät dieser Thierart in Rede. Sie war heimisch in Nord-Macedonien, und zwar auf dem messapischen Gebirge, welches das päonische Gebiet von dem mädischen scheidet. Dieser Urochs war gross wie ein Stier, stärker als ein Ochs, bemähnt wie das Pferd und gelb (zwischen aschgrau und röthlich) behaart. Sein Stirnhaar reichte

bis auf die Augen. Er warf Staub auf, wühlte im Erdboden und wehrte sich durch Ausschlagen gegen den Angreifer, indem er zugleich Koth von sich gab und diesen weit fortschleuderte. Sein Fleisch galt für wohlschmeckend, und darum wurde er gejagt.

Einhufner.

38. Wilder Esel, ὄνος ἄγριος [Herodot IV, 192; Xenophon Anabasis I, 5; Aristot. Th.-G. I, 6, 3; VI, 36, 4]; sind ähnlich den zahmen; unterscheiden sich aber durch ihre Schnelligkeit.

39. Halb-Esel, ἡμίονος [Arist. Th.-G. VI, 36, 4]; kamen in Syrien vor. Sie sind nicht aus der Vermischung von Pferd und Esel entstanden, obgleich letzteren Thieren ähnlich. Schnellfüssigkeit zeichnet sie aus.

Vielhufner.

40. Elephanten, ἐλέφας. [Herodot IV, 191; Aristot. Th.-G. I, 1, 12 und 15; IX, (2), 11; 46]. Sie sind im Ganzen sanften Gemüths und leichter zu zähmen, als irgend ein anderes Thier, kommen in Afrika und Süd-Asien vor. Die Indier etc. gebrauchten männliche und weibliche Elephanten zum Kriege. In Arabien wurde ihr Fleisch gegessen. [Strabo XVI, 4, S. 1398].

41. Flusspferd, ἵππος ποτάμιος. Nilpferd. [Der Behemoth der Bibel? — Hiob, Cap. 40; Herodot II, 71; Aristot. Th.-G. II, 7]. In Aegypten zu Hause; jetzt Hippopotamus amphibius L.

42. Nashorn, jetzt Rhinoceros Indicus C., an der Ostseite von Aegypten zu Hause. [Strabo XVI, 4, S. 1403].

43. Das Wildschwein, σῦς ἄγριος [Ilias VIII, 338]; ὗς ἄγριος. [Herodot IV, 192]. Der Eber, κάπρος. [Ilias XI, 325 und 676], σῦς [Ilias IV, 253, Odyssee IV, 457; XIX, 393]; σῦς κάπρος [Ilias V, 783], κάπριος [Ilias XII, 41], κάπρος [Aristot. Th.-G. II, (3), 3; VI, 18, 1 und 2; 28, 3; VIII, 28, 3 und 29, 1]. Nach Herodot und Aristoteles in Afrika nicht zu Hause; nach Theophrast jedoch auf den schwimmenden Inseln Aegyptens zahlreich vertreten. [Theophr. IV, 12, 4]. Besonders wild und kräftig schildert man dies Thier auf dem Athos; es zählte zu den ältesten Jagdthieren. Der Calydonische Eber ist vom Argonauten-Zuge her bekannt; er wurde von der Atalante zuerst verwundet und von Meleager's Spiess tödtlich getroffen. Das Wildschwein, namentlich den Eber, erkannten die Alten als besonders gefährlich, zumal in der Begattungszeit, welche zu Anfang des Winters erfolgt, oder in verschnittenem Zustande.

Flossenfüsser.

44. Robbe, φώκη. [Aristot. Th.-G. I, 1, 9; VIII, 5, 5].

Zweite Klasse. Vögel.

Unter ihnen wurden die Weihen, Störche, Ringeltauben, Feldtauben, Turteltauben, Wachteln, Pfuhlschnepfen, Kraniche, Pelikane, Horneulen, Schwalben, Wachtelmütter, Gartenammern zu den Zugvögeln gezählt, welche beim Anbruch des nördlichen Winters, resp. nach der Herbsttag- und Nachtgleiche, nach Aegypten etc. flüchteten und nach der Frühlingstag- und Nachtgleiche in die kalten Länder zurückkehrten. Andere Vögel, wie Amseln, Lerchen, Drosseln, Staare, Eulen, von denen man meinte, dass sie sich zeitweilig nur zurückzögen, wurden nicht zu den Zugvögeln gezählt. [Herodot II, 22; Aristot. Th.-G. VIII, 12 und 16]. Man meinte im Alterthum auch, dass sich mehre kleine Vögel in einander zu verwandeln pflegen. [Aristot. Th.-G. IX, 49, (3)].

In der Bibel, resp. dem Alten Testament, erwähnte Vögel sind mit A. T. bezeichnet. Sie kommen dort hauptsächlich vor. [5 Mose 14, 12 bis 18; Hiob, Cap. 39; Jesaia 13, 21 und 22; 34, 11 und 15; Jeremia 8, 7.

Es ist möglich, dass noch andere Vögel als die nachstehend aufgeführten die Jäger beschäftigt haben; während einzelne der aufgeführten nicht, oder doch nicht allenthalben gejagt wurden. Die Grenze ist schwer zu ziehen. Weggelassen sind aber manche der kleineren Vögel, wie z. B. der Fink, resp Buchfink, σπίρα, Wendehals, ἴυγξ, Sperling, στρουθός, Hausschwalbe, χελιρών, und andere, von denen nicht fessteht, dass man sie eingefangen hat.

Kurzflügler, resp. Laufvögel.

1. Strauss, στουθὸς κατάγαιος [Herodot IV, 192; A. T.]; στρουθός [Aristot. Th.-G. IX, 15, 1], jetzt struthio camelus L., Legt viele 3 Pfund schwere Eier, ist der grösste aller Vögel und kommt in den Sandwüsten Afrika's und Südasiens heerdenweise vor.

Hierher gehört auch der Casuar, jetzt casuarius indicus Briss., welcher von den Casuar-Essern an der Ostseite von Aegypten mit dem Bogen erlegt wurde. Auch lockte man diese Schnellläufer durch Körner in Schluchten, wo sie mit Keulen todtgeschlagen wurden. [Strabo XVI, 4, S. 1399].

Raubvögel.

α. Tagraubvögel.

2. Geier, γύψ [Aristot. Th.-G. VI, 5], der rothe oder weisskröpfige und kleine Geier, auch Gänsegeier, jetzt gyps fulvus genannt.

3. Aschengeier, φήνη [Aristot Th.-G. VI, 6, (1); IX, 32, (3)] oder αἰγυπιός [Odyssee XVI, 217; XXII, 302; Arist. Th.-G. IX, (2), 6], gewöhnlich der graue Geier genannt [vultur

cinereus]. Dieser ist aschgrau und sanften Gemüths. Es gab ausser diesen beiden noch andere Arten. Sie nisten gleich den Adlern und Falken in Schluchten, Höhlen und auf möglichst unzugänglichen Felsen. [A. T.; Aristot. Th.-G. VIII, 3, 1; IX, 11, 1 und 2; 34, (2)].

4. Adler, αἰετός [Odyssee XIX, 538] oder ἀετός [A. T.; Xenophon. Von der Jagd. Cap. 5; Aristot. Th.-G. I, 5, 4; VI, 6, 1 und 3; VIII, 3, 1 und 8, sowie 18, 2]. Dieser Vogel, angeblich ein verwandelter Mensch [Ovid. Metamorphosen XIII, 556 seq.; Aristot. Th.-G. 32, (4)] wurde als ein göttlicher Vogel [Vogel des Zeus, Träger des Blitzes] angesehen [Aristot. Th.-G. IX, 32, (6)]. Darum führte er auch den Vorsitz bei der auf Wahrsagung gerichteten Vogelschau [Aristot. Th.-G. VIII, 18, (2)]. Er jagt Hirschkälber, Füchse, Hasen und alle übrigen Thiere, welche er bezwingen kann. Dabei lebt er sehr lange [Aristot. Th.-G. IX, 32, (7)]. Es gab mehre, schwer zu bestimmende Arten. So z. B.

5. Der Plattfuss, πλάγγος [Aristot. Th.-G. IX, 32, (1)].

6. Steinadler, ἀετός [daselbst VIII, 3, 1].

7. Schwarzadler, μελανάετος, oder Hasentödter, λαγωφόνος. Er war, weil er weder wimmert noch kreischt, dem Augur von guter Vorbedeutung. [Daselbst IX, 32, (2)].

8. Schwarzscheckfittig, περκνόπτερος, ὀρειπέλαρνος und ὑπάετος, [der Bartgeier, auch Lämmergeier genannt], mit weissem Kopfe, ist der grösste von allen und gleicht dem Geieradler oder Bergstorch. Er schreit und wimmert. [Daselbst IX, 32, (2)].

9. Schreiadler, νεβροφόνος [daselbst IX, 32, (1)], oder Hirschkalbtödter.

10. Goldadler, γνήσιος, [daselbst IX, 32, (3)]. Der ächte oder goldgelbe.

11. Weisssteiss, πύγαργος [daselbst VI, 6, (3)].

12. Meeradler, ἁλιάετος [daselbst IX, 32, (3); 34, (3)]. Er sieht am schärfsten.

13. Falken, τέραξ, war die allgemeine Benennung bei Aristoteles [Th.-G. I, 5, 4].

14. Thurmfalke, κεγχρίς [daselbst II, 17, 6; VIII, 3, 8]; jetzt falco tinnunculus L.

15. Taubenstösser, φαβοτύπος [daselbst VIII, 3, 1], jetzt auch Baumfalke, falco subbuteo genannt.

16. Zwergfalke, αἰσάλων [daselbst IX, (2), 6], auch Schmerling genannt [falco aesalon].

17. Sperber, auch Finkenfalke oder Finkenhabicht genannt, ἶρηξ [Odyssee V, 66]; σπιζίας [Aristot. Th.-G. VI, 7, 3; VIII, 3, 1], jetzt astur nisus L. Das Fleisch des jungen Sperbers wurde gern gegessen.

18. Rostweih, ἅρπη [Aristot. Th.-G. IX, (2), 4], oder rothfüssiger Falke, jetzt falco vespertinus oder rufipes.

19. Ringelweih, κίρκος [Odyssee XV, 525; Aristot. Th.-G. IX, (2), 5], auch Kornweih, circus pypargus.

20. Gabelweih, ἰκτίν [A. T.; Aristot. Th.-G. I, 9, 2; VIII, 3, 8], jetzt f. milvus L., milvus regalis.

21. Bussard oder Busaar, τριόρχης. [Arist. Th.-G. VIII, 3, 1; IX, 36, (1)]. Er ist der stärkste von allen; ihm folgt der Schmerling, dann der Ringelweih.

22. Zwergbusaar, ὑποτριόρχης [daselbst], oder grasmückenartiger Falke; hat breite Füsse.

23. Rauchfuss, πτέρνις [daselbst], jetzt f. lagopus.

24. Sumpffalke oder Krötenleser, ἐλεός und ψυνολόγοι [daselbst]; anscheinend einerlei mit Rostweih und Ringelweih.

25. Schwarzscheckfalke, πέρκος [daselbst]; anscheinend ein Name für mehre bereits genannte Falken.

26. Sternfalke, ἀστερίας [daselbst]. Vergl. Rohrdommel.

β. Nachtraubvögel.

27. Nachtaar, κύμινδις, auch Erzaar, χαλκίς [daselbst IX, 12, 3], ist selten sichtbar, wohnt auf Bergen, ist schwarz und so gross wie der Taubenfalke, aber lang und schmal [ist die Habichts-Eule, strix nisoria].

28. Schleier-Eule, αἰγώλιος [daselbst VI, 6, 2; VIII, 3, 2; IX, 17, (5)]. Beinahe so gross wie ein Haushahn; der Wald- und Ohreule ähnlich; jetzt strix flammea. Bewohnt Felsen und Höhlen.

29. Waldkauz, Käuzchen, ἐλεός [A. T.; Aristot. Th.-G. VIII, 3, 2], jetzt syrnium aluco.

30. Zwerg-Eule [Leichhuhn], γλαῦξ [A. T.; Aristot. Th.-G. I, 1, 12], jetzt microptynx passerina.

31. Zwerg-Ohreule, ἀσκάλαφος [Aristot. Th.-G. II, 17, 17], jetzt strix brachyotus oder ephialtes scops.

32. Ohreule, σκώψ [Odyssee V, 66; Aristot. Th.-G. VIII, 3, 2]; Horneule, ὠτός [daselbst VIII, 12, 6], oder Nachtrabe und Ziegenkopf, αἰγοκέφαλος [daselbst II, 15, 4; 17, 15], scheinen einerlei zu sein, und zwar unsere otus sylvestris. Sie haben alle Federbüsche um die Ohren. Ihr vermeintlicher Unterschied scheint nur auf der Beobachtung zu verschiedenen Jahreszeiten beruht zu haben, je nachdem sie fett oder mager waren. Man unterschied demnach auch essbare und ungeniessbare Ohreulen [daselbst IX, 28, (7)].

33. Uhu, βρύας oder βύας [A. T.; Aristot. Th.-G. VIII, 3, 2], ist so gross wie ein Steinadler. Jetzt bubo maximus.

Eulen, Nachtreiher und andere Vögel, welche am Tage selten zum Vorschein kommen, dann auch nicht sehen können, verschaffen sich ihre Nahrung Abends und vor Tage. Sie besteht aus Mäusen, Eidechsen, Lauf-Käfern und dergl. Thieren. [Aristot. Th.-G. IX, 34, (1)].

Hühner.

34. Perlhuhn, μελεαγρίς. [Aristot. Th.-G. VI, 2, 2]. Jetzt numida meleagris.

35. Pfau, ταώς. [A. T.; Aristot. Th.-G. I, 1, 15]. Eitel und langlebig.

36. Fasan, φασιανός. [Aristot. Th.-G. V, 31, 2; VI, 2, 2].

37. Haselhuhn, ἀτταγήν [daselbst IX, 26, (5)], auch Frankolin genannt; jetzt bonasia silvestris. Es lebt vorwiegend im Walde. Von ihm soll die Insel Gallinaria [die Hühner-Insel] im Tuskischen Meere bei Italien den Namen erhalten haben. Sie liegt den Ligustischen Bergen gegenüber zwischen den Seestädten Albium Ingaunum und Albium Intermelium.

38. Rebhuhn, πέρδιξ, perdix. [Aristot. Th.-G. I, 1, 13; V, 5, 7; VI, 1, 2 und 2, 9; IX, 8, 1 bis 3; Varro III, 11]. Jetzt perdix cinerea. Das Männchen wurde als Weihgeschenk in die Tempel des Herakles gebracht. Uebrigens zählte das Rebhuhn zu den bösartigen, listigen und mit dem Hasen zu den geilsten Thieren. Es wurde, wie Aristoteles meinte, schon trächtig, wenn es unter dem Winde des Männchens stand. Aristoteles und Anselmus glaubten, dass das Rebhuhn in seiner Brunstzeit schon durch die Stimme des Männchens, mehr noch durch dessen Hauch befruchtet würde. Man meinte ferner, dass der Hahn die jungen, erst soeben dem Ei entlaufenen Hühner schon zu treten pflege; sowie endlich, dass das Elternpaar in getrennten Nestern brüte, hier die Henne, dort der Hahn.

39. Wachtel, ὄρτυξ. [Aristot. Th.-G. II, 15, 8; VI, 1, 2; VIII, 12, 4; IX, 8, 1]. Sie wurde in Aegypten roh, aber zuvor eingesalzen, gegessen. [Herodot II, 77]. Man sagte von ihr, wie vom Rebhuhn und ähnlichen Vögeln, dass sie die Eier auf die Erde lege und daselbst brüte, nachdem sie den Platz zum Schutz gegen Falken und Adler zuvor mit Dorn- und anderem Reisig zugedeckt habe.

Tauben.

40. Grosse Holztaube, Ringeltaube, φάττα. [Arist. Th.-G. I, 1, 13; VIII, 3, 5]. Sie galt für die grösste Taube und heisst jetzt columba palumbus.

41. Holztaube, οἰνάς [daselbst V, 13, 2; VIII, 3, 5]. Kleiner als die Ringeltaube, grösser als die Holztaube. Weil sie

in hohlen Bäumen nistet, auch Lochtaube genannt. Jetzt columba oenas.

42. Steintaube, φάψ [daselbst VIII, 3, 5], jetzt col. livia.

43. Turteltaube, τρυγών. [A. T.; Aristot. Th.-G. V, 13, 2; VIII, 3, 5]. Galt für die kleinste von allen; jetzt col. turtur.

44. Haus- oder Hoftaube, περιστερά. [Arist. Th.-G. I, 1, 13; VIII, 3, 5].

45. Feldtaube, πέλεια [Odyssee XV, 526; XXII, 468]; πελειάς [Arist. Th.-G. V, 13, 2]. Schwarz mit rothen und rauhen Füssen; in Griechenland nicht beliebt und wurde daselbst nicht aufgezogen.

46. Trommeltaube, τύπανος [Arist. Th.-G. IX, (2), 4], nicht näher zu bezeichnen.

47. Feuertaube, πυραλλίς [daselbst IX, (2), 4], ebenso wenig bekannt.

Papageien.

48. Papagei, σίττακος. [Arrian, indische Nachrichten, Cap. 15]. Grün, roth und weiss; lebte in Indien.

Klettervögel.

49. Grosser Buntspecht, auch, gleich dem folgenden, Eichenhacker genannt, πιπώ [Arist. Th.-G. VIII, 3, 4]; jetzt picus major.

50. Mittlerer Buntspecht, πιπώ [daselbst], auch Weissspecht genannt; jetzt picus medius.

51. Kleiner Buntspecht oder Zwergameisen-Leser, κνιπολόγος [daselbst], ist so klein wie die Beutelmeise und von aschgrauer und gesprenkelter Farbe; p. minor.

52. Grünspecht, κελεός [daselbst]. Er ist so gross wie die Turteltaube und durchweg grün; am häufigsten im Peloponnes zu finden. Jetzt p. viridis.

53. Schwarzspecht [daselbst IX, 9, (2)]; jetzt pic. martius.

Alle Spechte nähren sich, indem sie an die Baumstämme fliegen, wo es Zwergameisen und Holzwürmer giebt. Sie wohnen an allen Bäumen, selbst am Oelbaum. Der Eichenhacker klopft aber vorzugsweise an den Eichbäumen herum, um die dabei zum Vorschein kommenden Larven mit der Zunge zusammen zu lesen und zu fressen. Er hält sich fest, indem er seine Klauen in die Baumrinde etc. schlägt. Selbst Früchte werden von ihm in die Baumritzen gesteckt, um den Kern herauszuhacken. Das durch das Anhacken entstehende Getöse scheint man für die Vogelstimme gehalten zu haben. — Man zähmte auch wohl diesen Vogel.

54. Wiedehopf, ἔποψ. [A. T.; Arist. Th.-G. I, 1, 13; VI, 1, 3; IX, 11, 3]. Jetzt upupa epops. Lebt auf Bergen und im Walde.

Leichtschnäbler.

55. Gemeiner Eisvogel, ἀλκυών [Arist. Th.-G. V, 8, 2; VIII, 3, 7]; hält sich am Meere auf und heisst jetzt alcedo ispida.

56. Immenvogel, μέροψ [daselbst IX, 13, 1], oder Bienenwolf, merops apiaster.

57. Kukuk, κόκκυξ. [A. T.; Arist. Th.-G. VI, 7, 1 bis 3; IX, 29, 1 und 49, (4)]. Schon damals behaupteten Manche, dass er, zumal da er die Farbe ändert, durch Verwandlung aus einem Falken entstehe, weil dieser ihm gleichende Falke [nämlich der Finkenfalke oder Sperber] um die Zeit der Erscheinung des Kukuks verschwindet [d. h. in das Innere der Wälder sich zurückzieht, um zu brüten]. Sichtbar ist der Kukuk in der Zeit vom Anfang des Frühlings bis zum Aufgange des Hundssterns; zur Zeit der Hundstage verschwindet er [d. h. er ziehet über das Mittelmeer nach Afrika]. Der Kukuk legt in das Nest anderer Vögel, sowohl auf Bäumen etc., als auch auf dem Erdboden, namentlich in das Nest der Ringeltaube und Steintaube, deren Eier er auffrisst; dann in das Nest des Grünlings, der Lerche und der Grasmücke [ὀπολαΐς]. Er selbst ziehet keine Junge auf. Der heranwachsende junge Kukuk drängt seine Nestgenossen, denen er zugleich das zugetragene Futter vor dem Schnabel wegfrisst, aus dem Neste, so dass sie umkommen.

Das Fleisch des Kukuks wurde von den Alten gegessen. Jetzt cuculus canorus genannt.

Spalt-Schnäbler.

58. Uferschwalbe, δρεπανίς [Arist. Th.-G. I, 1, 9]; hirundo riparia.

59. Ziegenmelker, αἰγοθήλας [Arist. Th.-G. IX, 30, (2)], oder Nachtschwalbe, ist ein Bergvogel, wenig grösser als die Amsel, kleiner als der Kukuk. Dass er Ziegen melkt, wie die Alten glaubten, ist eine noch nicht überall verklungene Fabel. Er heisst jetzt caprimulgus Europaeus.

Rabenartige Vögel.

Sie sollen im Alterthum nicht überall und wenig zahlreich vertreten gewesen sein. [Arist. Th.-G. IX, 31, (3).]

60. Gemeine Krähe, κορώνη [Odyssee V, 66; XIV, 308; Arist. Th.-G. II, 17, 15; VIII, 3, 7], Rabenkrähe; jetzt corvus corone.

61. Rabendohle, κοραξίας [Arist. Th.-G. IX, 24, (3)], gemeine Steinkrähe oder Felsenrabe, mit rothem Schnabel, jetzt fregilus graculus.

62. Wolfsdohle, λύκος [daselbst]. Berg- oder Felsendohle, jetzt pyrrhocorax alpinus.

63. Schmarotzer-Dohle, βωμολόχος [daselbst], die eigentliche Dohle, jetst corvus monedula.

64. Häher oder Holzhäher, κίττα. [A. T.; Arist. Th.-G. VIII, 3, 2; IX, 13, 1]. — Waldeule und Schleiereule machen Jagd auf denselben. — Der Häher wechselt am meisten seine Stimme, nistet auf Bäumen und sammelt sich, wenn die Eicheln im Herbste zu Ende gehen, einen Vorrath davon, den er verbirgt. Daher jetzt garrulus glandarius.

65. Staar, ψάρος [Arist. Th.-G. VIII, 16; IX, 26, (5)], ist bunt und so gross wie eine Amsel. Jetzt sturnus vulgaris.

66. Pirol, χλωρίων [daselbst IX, (2), 6; IX, 22, (1)]; jetzt oriolus galbula; auch Widewal genannt, so gross wie eine Turteltaube.

Singvögel.

67. Dorndreher, κολλυρίων [Arist. Th.-G. IX, 23, (2)], Würger, Neuntödter, lanius excubitor oder collurio, wurde hauptsächlich im Winter gefangen.

68. Zaunkönig oder Schlüpfer, πρέσβυς. [Arist. Th.-G. IX, (2), 4; 11, 3]. Der sogen. Alte, jetzt troglodytes parvulus, lebt mit dem Adler angeblich in Feindschaft, den er bekannter Sage nach um die Königsherrschaft betrügen wollte. Er ist schwer zu fangen, weil er das Gebüsch nicht leicht verlässt.

69. Wasseramsel, κίγκλος [daselbst VIII, 3, 7; IX, 12, 1], jetzt cinclus aquaticus. Lebt am Meere, ist listig und schwer zu erhaschen; wird aber, einmal eingefangen, sehr zahm.

70. Nachtigall, ἀηδών [daselbst V, 9, 5], galt für eine verwandelte Tochter des Königs Pandion von Athen; jetzt luscinia philomela.

71. Amsel oder Drossel, κίχλη [Odyssee XXII, 468; Arist. Th.-G. VI, 1, 3]; jetzt turdus. Gattungs-Name.

72. Blauamsel, κύανος [daselbst IX, 21, (3)], ein Felsenvogel, nicht so gross wie die Amsel, etwas grösser als der Fink. Jetzt petrocincla cyanus.

73. Die weissliche Drossel, κόσσυφος [daselbst IX, 19, 1; Pausanias 8, 17], ist der Schwarzdrossel an Grösse gleich, ihr auch der Stimme nach ähnlich; sie findet sich aber nur auf dem Kyllene in Arkadien, dem Centralgebirge im nördlichen Theile des Peloponnes, von welchem die verschiedenen anderen Bergketten der Halbinsel auslaufen. Jetzt Steindrossel, petrocincla saxatilis.

74. Schwarzdrossel, κόττυφος [Arist. Th.-G. V, 13, 1; IX, 19, 1]; jetzt t. merula. Legt am frühesten von allen Vögeln und ist allenthalben zu Hause.

75. Ringdrossel, λαιός [daselbst IX, 19, 1], wenig kleiner als die Schwarzdrossel, wohnt auf Felsen und Ziegeldächern und hat keinen dunkelrothen Schnabel wie jene. Heisst jetzt t. torquatus.

76. Bandendrossel, ἰλλάς [daselbst IX, 20, (2)]; die kleinste von allen und weniger bunt; jetzt t. iliacus.

77. Wachholderdrossel, τριχάς [daselbst IX, 20, (2)]; schreit grell und ist so gross wie die Schwarzdrossel. Jetzt Krammetsvogel gewöhnlich genannt und t. pilaris.

78. Misteldrossel, ἰξοβόρος [daselbst IX, 20, (2)], auch Ziemer und Schnarre genannt, so gross wie der Häher, frisst Misteln; heisst jetzt t. viscivorus.

79. Lerche, κόρυδος [daselbst VI, 1, 2; IX, 25, (4)]. Es giebt deren zweierlei: die Haubenlerche [alauda cristata] und eine kleinere [al. arborea, die Baum- oder Haidelerche]. Letztere wird gegessen.

80. Gartenammer, κύχραμος [daselbst VIII, 12, 6]; jetzt emberiza hortulana.

81. Rohrammer, ἐχοινίλος [daselbst VIII, 3, 7]; jetzt cynchramus schoeniclus.

82. Gimpel, μαλακοκρανεύς [daselbst IX, 22, (1)], etwas kleiner als eine Drossel, aschgrau, setzt sich immer an dieselbe Stelle und lässt sich daselbst fangen. Jetzt pyrrhula vulgaris, Dompfaff.

Stelzvögel.

83. Trappe, ὠτίς. [Xenophon Anab. I, 5; Arist. Th.-G. II, 17, 15]. Lebt in Indien, heisst jetzt otis tarda.

84. Zwergtrappe, τέτριξ [Arist. Th.-G. VI, 1, 2], jetzt otis tetrax.

85. Kranich, γέρανος [A. T.; Arist. Th.-G. I, 1, 3 und 10; VIII, 12, 4; IX, 10; IX, 12, 3]; jetzt grus cinerea. Kraniche kämpfen gern gegen einander und wurden, weil sie dabei sitzen bleiben, während des Kampfes lebendig ergriffen.

86. Storch, λόκαλος. [Arist. Th.-G. II, 17, 17]. Marabu, ciconia marabu; grau.

87. Storch, πελαργός, [daselbst VIII, 3, 7]; ciconia alba?

88. Nachtreiher, νυκτικόραξ [daselbst II, 17, 17; VIII, 3, 2], jetzt ardea nycticorax.

89. Sternreiher, Rohrdommel, ἀστερίας [A. T.; Arist. Th.-G. IX, (2), 8 und 18, 1], jetzt ardea stellaris.

90. Gemeiner oder Fischreiher, πέλλος. [Arist. Th.-G. IX, (2), 8 und 18, 1]. Schwärzlich; jetzt ardea cinerea.

91. Der weisse oder Silberreiher, ἀευκός [daselbst], nistet auf Bäumen. Jetzt ardea garzetta und alba.

92. Purpurreiher, πῶϋξ [Arist. Th.-G. IX, 18, 2], hackt am gierigsten nach den Augen; jetzt ardea purpurea.

93. Reiher, ἐρωδιός [daselbst VIII, 3, 6], nicht näher zu bestimmen.

94. Löffelreiher, ἀευκερωδιός [daselbst], mit langem und breitem Schnabel; jetzt platalea leucorhodia.

95. Regenpfeifer, χαραδριός [daselbst VIII, 3, 7]; jetzt charadrius auratus oder pluvialis L.

96. Leoparden-Vogel, πάρδαλος [daselbst IX, 23, (2)], der gescheckte Regenpfeifer; aschgrau. Jetzt ch. morinellus.

97. Flussregenpfeifer, ὀρχίλος [daselbst IX, (2), 3]; jetzt ch. minor.

98. Kibitz, τρύγγας [daselbst VIII, 3, 7], jetzt vanellus cristatus.

99. Kampfstrandläufer oder Krösler, κρέξ [daselbst IX, (2), 6]; jetzt tringa pugnax, der Kampfhahn.

100. Wasserläufer, γλωττίς [daselbst VIII, 12, 6], jetzt totanus glottis, grosse Pfuhlschnepfe.

101. Ἀσκαλώπας [daselbst IX, 26, (5)], so gross wie ein Huhn, aber mit langem Schnabel versehen. Aehnlich dem Frankolin. Wurde in den Gärten mit Netzen gefangen. Nicht näher zu bestimmen.

102. Bekassine, αἴξ [daselbst VIII, 3, 8], jetzt scolopax gallinago, Himmelsziege.

103. Schnarrer, ὀρτυγομήτρα [daselbst VIII, 12, 6], jetzt crex pratensis. Trifft mit den ihm ähnlichen Wachteln auf dem Zuge oft zusammen, daher der Name Wachtelmutter oder Wachtelkönig.

104. Wasserhuhn, Blaesshuhn, φαλαρίς [daselbst VIII, 3, 8], jetzt fulica atra.

105. Teichhuhn, πορφυρίων [daselbst II, 17, 16; VIII, 6, 1], jetzt fulica porphyrio.

Wasservögel.

106. Gemeiner Pelikan, πελεκᾶν [daselbst VIII, 12, 2; IX, 10]; jetzt pelecanus onocrotalus.

107. Scharbe oder Cormoran, κόραξ [A. T.; Aristot. Th.-G. II, 15, 8; VIII, 3, 8], auch der sogenannte Rabe, ist so gross wie ein Storch; hat aber kürzere Füsse, ist schwarz und gehört zu den schwimmenden Vögeln. Er nistet auf Bäumen und heisst jetzt phalacrocorax Carbo.

108. Tölpel, καταρράκτης [Aristot. Th.-G. II, 17, 15; IX, 12, 1], jetzt sula alba. Hauset am Meere.

109. Kleiner Sturmvogel, κέπφος [daselbst VIII, 3, 7; IX, 35, (4)]; jetzt procellaria pelagica. Wurde fett und mit dem Meerschaume gefangen.

110. Möve, αἴθυια [daselbst I, 1, 6; V, 9, 4], jetzt larus glaucus. Man fand diese aschgraue Art häufig am Mittelmeere. Ihre auf die Meerstrandfelsen gelegten Eier, ebenso wie die Federn dieses Vogels, waren sehr gesucht.

111. Silbermöve, λάρος [daselbst II, 17, 15; VIII, 3, 7], oder weisse Möve, jetzt larus argentatus.

112. Meer- oder Seeschwalbe, λάρος [daselbst V, 9, 4]. Vielleicht sterna leucoptera.

113. Schwan, κύκνος [A. T.; Arist. Th.-G. I, 1, 10; VIII, 3, 8; IX, 12, 2], auf Flüssen und Seen wie an Sümpfen anzutreffen; jetzt cygnus olor. — Der wilde Schwan besiegt sogar den angreifenden Adler und kann singen.

114. Kleine Schnee- oder Heerdengans, χὴν ὁ ἀγελαῖος [Arist. Th.-G. VIII, 3, 8], jetzt auch Saatgans, anser segetum.

115. Nilgans, χηναλώπηξ [daselbst VI, 2, 5; VIII, 3, 8], jetzt anas aegyptica.

116. Reiherente, κολυμβίς [daselbst VIII, 3, 8], jetzt anas fuligula.

117. Höhlenente, Brandente, Fuchsgans, βρένθος [daselbst IX, (2) 4; IX, 11, 3]; jetzt a. tadorna. Lebt auf Bergen und im Walde.

118. Pfeifente, πηνέλοψ [daselbst VIII, 3, 8], jetzt anas penelope.

119. Krickente, βοσκάς [daselbst], gleicht der Hausente, ist aber kleiner, jetzt a. crecca. — Von den Aegyptern wurden die Enten roh, aber vorher eingesalzen, gegessen. [Herodot II, 77].

120. Taucher, κολυμβίς [A. T.; Arist. Th.-G. I, 1, 6; VIII, 3, 7], jetzt colymbus. Art nicht zu bestimmen.

Dritte Klasse. Reptilien.

Echsen.

1. Krokodil, κροκόδειλος χερσαῖος [Herodot IV, 192]; σκολόπενδρος [Arist. Th.-G. II, 15, 1; 17, 9]. Man sprach vom Fluss- und Landkrokodil; letzteres auch Wüsten-Eidechse genannt.

2. Schildkröte. — Landschildkröte, χελώνη; Sumpfschildkröte, ἐμύς; Meerschildkröte, χελώνη θαλάσσιος. [Arist. Th.-G. II, 11, 4, 15, 4, 17, 9; V, 33, 1].

II. Gliederthiere.

Erste Klasse. Insecten.

1. Cikade, τέττιξ [daselbst IV, 7, 7; V, 30, 1 bis 5], jetzt aphrophora spumaria. Sie hat statt des Mundes einen Saugrüssel und nährt sich vom Thau [richtiger von Pflanzensäften]. Sie

findet sich an licht belaubten Bäumen, namentlich Oelbäumen. Die Cikaden und deren Puppen wurden wegen ihrer Süssigkeit von den Alten als Leckerbissen gegessen. Ein um so appetitlicherer Gedanke, als die Cikade mit den Läusen und Wanzen in eine Ordnung gehört.

2. Honigbiene, μέλιττα. Mit deren Naturgeschichte war man in jener Zeit noch weniger vertraut, als mit den Eigenthümlichkeiten mancher anderen Thiere. Einige liessen sie theils durch Geburt von anderen Bienen, theils aus faul gewordenen Rindvieh-Cadavern entstehen. Andere meinten, dass sie unbegattet und ohne Eier zu legen ihre Brut aus der Blüthe des Rohrs oder des Oelbaumes oder aus der Wachsblume herbeitragen. Noch Andere beschränkten dieses Herbeitragen auf die Brut der Drohnen [κηφήν, männliche Biene] und liessen die Brut der Bienen [μέλιττα, Arbeitsbiene] von den Weiseln [ἡγεμών, Führer, König] legen. Wieder Andere erkannten im Weisel mit Recht die gebärende Königin. Andere erkannten die Drohnen als Männchen; die Arbeitsbienen aber als Weibchen an. Eingetheilt wurden die Bienen irrthümlich in wilde und zahme. Jene lebten in holzbewachsenen Gegenden [„ὀρεινοῖς", „silvestribus locis"]; diese auf blumigen, nicht urbar gemachten Berghöhen [„his, floridos et incultos natura attribuit montes", „ἥμερα"].

Die Könige lassen sich ausserhalb des Stocks nicht anders, als bei einer Auswanderung sehen. Dann sind sie von ihrem Gefolge dicht umgeben. Die Bienen fressen Honig und Bienenbrod, κήρινθος [Blüthenstaub].

Vergl. Hesiodus Theogonie 594; Werke und Tage 304 und 305; — Aristot. Th.-G. I, 1, 7 und 11; IV, 7, 1; V, 21, 1 bis 3, 22, 1 bis 8; IX, 40, (1 bis 3). (9). (13). (26).

3. Wespe, σφήξ [Arist. Th.-G. IX, 41, (1) und (7)]. Sie nistet in Eichbäumen. Die sogen. Mütter wurden zur Zeit der Sonnenwende gefangen, und zwar an Abhängen und in Erdritzen, die meisten jedoch an Ulmen, wo sie die klebrigen und harzigen Ausflüsse sammeln.

D. Wie man gejagt hat.

Man trieb die Jagd entweder allein, z. B. auf dem Anstand[1]), oder selbander; aber auch, z. B. auf Sauen, in der Mehrheit; gemeinlich bei Tage, aber auch, wie schon erwähnt, bei Nacht.[2]) Die abgehärteten Griechen in ihren wildreichen Wäldern, sowie auch die Römer, weil sie unverdrossen dies Geschäft betrieben, liessen sich weder durch Hitze noch durch Kälte davon abhalten. Damals besassen sie aber auch noch Wälder und mit ihnen Körperkraft und

[1]) H. W. Stoll, Bilder S. 91. [2]) Livius XXV, 8.

Energie; nachher sind diesen Südvölkern beide abhanden gekommen. Es gab nun verschiedene Jagdmethoden, theils von der Wildart, deren Natur und Eigenthümlichkeiten man sorgfältig studirt hatte, theils von dem Jagdgebiet, theils von der Art der Jäger und deren Anzahl u. s. w. abhängig.

Die Jagden jener Zeit zerfielen im Allgemeinen in drei Hauptgruppen, je nachdem sie sich um Raubthiere oder um essbares Wild oder um keines von beiden dreheten. Eine scharfe Grenze gab es dabei freilich nicht; denn die im Fleischgenuss nicht eben wählerischen Alten frassen mancherlei Gethier, vor dem uns heute ekelt. — Jagd auf Raubthiere nannten die Hellenen „ἄγρα θηρῶν". — Mit Hunden exercirt, sprach man von κυνηγία, κυνηγεσία, κυνηγέλιος.[1])

Es sei, um wieder mit dem Osten zu beginnen, zunächst ein Blick auf die unvergleichliche Elephantenjagd der Indier geworfen. Ein grosser, ebener, der Sonnenhitze ausgesetzter, unbewachsener, etwa vier bis fünf Stadien grosser Raum, welchen man mit einem Graben umzogen hatte, bildete den Angelpunkt des Ganzen. Der Graben war 5 Klafter breit, 4 Klafter tief; seinen Auswurf hatte man zu beiden Seiten mauerartig aufgeschichtet. Dieser Laufplatz, welcher auch an der Ostküste von Aegypten und auf arabischen Inseln analoge und stabile Einrichtung gefunden zu haben scheint[2]), war in einer Gegend vorgerichtet, wo zur Nachtzeit die wilden Elephanten rudelweise umherschweiften. Im Innern desselben befanden sich 3 bis 4 der allerzahmsten Elephanten-Weibchen, welche als Lockthiere für die wilden zu dienen hatten. Der Zugang zu ihnen führte über eine einzige, mit Erde und Rasen gedeckte, sehr schmale Holzbrücke. In am äusseren Grabenrande hergestellten Erdhütten wurde geräuschlos das nur bei Nacht und einzeln stattfindende Einschreiten der wilden Elephanten beobachtet. Sie waren mit dem Abbruch der Brücke gefangen. Nachdem dieselben einige Zeit durch Hunger und Durst entkräftet worden, kam die aus den nächsten Dörfern herbeigerufene Hülfs-Mannschaft auf zahmen Elephanten herangeritten, um nach Ueberschreitung der hergestellten Brücke mit den gefangenen Elephanten den Kampf aufzunehmen. Waren diese ermattet, so banden unter ihren Bauch geschlichene Führer der wilden Elephanten Füsse zusammen, damit sie von den zahmen Elephanten mit ihrem Rüssel zu Boden geschlagen werden konnten. Dann wurden ihnen rindslederne Halsschlingen umgelegt, und zwar zur Schwächung, um ihre Besteiger nicht abschütteln zu können, in vom Dolche aufgeschnittenen Rinnen. An

[1]) Herodot III, 129. [2]) Strabo XVI, 4, S. 1396. 1397. 1398. 1400. 1401. 1402.

einem an diesen Schlingen befestigten Bande, welches um den Nacken der zahmen gelegt, wurden die wilden durch die zahmen Elephanten vom Laufplatze heimgeführt. Nach Aussonderung der für den Gebrauch zu alten und zu jungen führte man die übrigen in die Ställe, wo sie, mit den Füssen aneinander und mit dem Halse an gut befestigte Säulen gebunden, weiter durch Hunger fügsam gemacht wurden. Hiernach fütterte man sie mit grünem Rohr und Gras und besorgte mittelst Anwendung von Musik und Gesang allmählig ihre Zähmung.[1])

Ein einfacheres Verfahren, um wilde Elephanten, alte sowohl als auch junge, zu jagen, bestand darin, dass man einige gezähmte und muthige Elephanten bestieg und mit diesen auf die wilden, wo man sie fand, losritt. Diese wurden von den zahmen mit dem als Hand zu gebrauchenden Rüssel bis zur Ermattung geschlagen. Dann sprang der Elephantentreiber auf einen ermatteten wilden und regalirte ihn mit einem gebogenen spitzen Eisen [Sichel genannt], d. h. er stach ihn so lange, bis er zahm und gehorsam wurde, in Ohr oder Schnauze. — Gelang hiermit die Zähmung ausnahmsweise nicht so bald, so wurde der widerspenstige Elephant an den Vorderfüssen mit Stricken so lange gefesselt, bis er sich beruhigt hatte.[2]) Aehnlich macht man es in Indien noch jetzt.

Man soll die wilden Elephanten auch mit Hülfe von Fussschlingen gefangen haben.[3]) Von den Elephanten-Essern an der Ostküste von Aegypten wird erzählt, dass sie auf Bäumen den Elephanten-Heerden auflauerten, dann sich von hinten anschlichen und den Thieren die Flechsen durchschnitten. Andere wurden mit in Schlangengalle getauchten Pfeilen von mächtigen Bogen getödtet. Noch andere brachte man durch den Anhieb von Bäumen zu Falle, an welche sich diese Thiere gewöhnlich anlehnten, um auszuruhen. Sie wurden hiernach getödtet.[4])

Wie der Zweck, so waren auch die Mittel zur Verfolgung reissender Thiere, z. B. Löwen, Leoparden, Luchse, Panther, Bären etc., andere, als bei der Jagd auf das jagdbare [essbare] Wild. Das Jagdfeld selbst war nicht dasselbe, weil hohe, abgelegene und rauhe Gebirge, wie z. B. der über Syrien liegende Nysa [Zweig des Amanus?], der Pindus [Grenzgebirge zwischen Thessalien und Epirus], der Mysische Olymp [bei Prusa], der Cittus über Macedonien, das Pangäische Gebirge in Macedonien, nördlich von der Stadt Philippi bis zum Orbelus und Scomius, u. s. w. zum Aufenthalt solcher Thiere am besten geeignet waren. Man

[1]) Strabo XV, 1, S. 1285 und 1286; Arrian, indis. Nachrichten 13 und 14. [2]) Aristot. Thiergesch. IX, (2), 12. [3]) Strabo XV, 1, S. 1287. [4]) Ibid. XVI, 4, S. 1398 und 1399.

tödtete sie mit Gift aus Aconitum, vermischt mit der von den Raubthieren geliebten Nahrung und damit an die Wechsel gelegt. Andere wurden, wenn sie Nachts in die Ebene kamen, in höchst gefahrvoller Weise abgeschnitten und zu Pferde mit geeigneten Waffen getödtet. Noch anderen grub man grosse, runde, tiefe Erdgruben mit einer in ihrer Mitte stehen gelassenen Erdsäule. Eine gegen die Nachtzeit auf diese gebundene Ziege lockte durch ihre Stimme die Raubthiere an, welche über die vorgerichtete Umzäunung sprangen und ohne Rettung in die Grube stürzten.[1])

Um Raben und Habichte etc. zu fangen, wurden zwei mit Vogelleim bestrichene, unter sich gekrümmte Ruthen in die Erde gesteckt und dazwischen irgend ein von den Raubvögeln begehrtes Thier. Waren diese herabschiessenden Habichte durch den Vogelleim festgeklebt, so wurden sie getödtet. Die Horn-Eule wird später erwähnt werden.

Handelte es sich anderwärts um die Erlegung wilder, essbarer Thiere, welche alle der Rubrik „jagdbar" subsumirt wurden[2]), so spürte man den Schlupfwinkel derselben ab. Hatten die Jäger [„ἐλαφηβόλος ἀνήρ"][3]) z. B. ein Rudel Hirsche bestätigt, so kam es darauf an, sie nicht allein heraus zu jagen, sondern sie auch nach dem Ausrücken aus der Dickung wiederholt zurückzuscheuchen. Zu letzterem dienten rothe Federlappen. Die Jäger, mit Pfeil und Bogen, mit je zwei Wurfspiessen[4]) oder mit Fangeisen bewaffnet, umstellten das Lager des Wildes in dichter Reihe. Dann kamen feinnasige Spürhunde in Thätigkeit, welche das Wild bellend heraustrieben. Die aufgescheuchten Thiere rannten nun theils in die aufgestellten Netze, theils in die vorgehaltenen Spiesse[5]), oder sie wurden mit dem schwirrenden Pfeile zu Boden gestreckt. Was glücklich davonkam, lief, wiederholt von den Lappen zurückgeschreckt, abermals den Wurfspiessen oder Pfeilen der Jäger zu, bis die lebendig gebliebenen Thiere schliesslich durch die Lappen fielen und die Freiheit gesund oder verwundet wieder fanden.

Auf der stillen Jagd liessen sich die Hirsche auch durch Pfeifen und Singen bezaubern und in diesem Zustande des Wohlbehagens erjagen. Ein Jäger genügte schon zur Besorgung solcher Musik, während ein anderer, von hinten sich heran pirschend, den Pfeil abschoss.[6])

Aelterem Rothwild legte man auf seinem Wechsel an Bergen, in Wiesen, an Flüssen und auf bestelltem Lande, wo es sein mochte,

---

[1]) Xenophon. Von der Jagd. Cap. 11. [2]) Aristoteles. Vom Staat. VII. [3]) Ilias XVIII. 319. [4]) Virgil. Aen. IX, 743. 744. [5]) Herodot I, 43; Virg. Aen. IV, 131. 132; XII, 750 bis 757. [6]) Aristot. Thiergesch. IX, 5, 4.

die vorhin beschriebenen Fussfallen. Eine solche wurde in ein rundes, fünf flache Hände tief gemachtes, trichterförmiges Erdloch gesenkt, welches der Dimension des Kranzes entsprach. Um diesen Kranz wurde die Schlinge gelegt und ihr Strick mit dem angebundenen Holze gleichfalls daneben mit Erde bedeckt. Auf den Kranz legte man Stengel von Distelpflanzen, auf diese dünne Blätter, darüber lockere und zuletzt feste Erde; jedoch so, dass die ursprüngliche Boden-Oberfläche wieder hergestellt wurde. That man dies nicht, so stutzte der heranwechselnde Hirsch vor der frisch aufgerührten Erde und prellte zurück.

Fand man nun am anderen Tage die beabsichtigte Wirkung, so liess man die Hunde los und folgte der Spur des geschleiften Holzes. War der Hirsch an einem Vorderlaufe gefangen, so wurde er schneller eingeholt, als wenn es an einem Hinterlaufe geschehen wäre, weil das bewegliche Holz den Kopf und den übrigen Körper schlug. Am Hinterlaufe hielt das nachschleppende Holz die rasche Flucht nur auf. In Buschwerk blieb es auch bisweilen hängen und brachte den Hirsch, wenn der Strick nicht riss, zum Stehen. Er wurde dann mit Wurfspiessen getödtet. Mit gewundenen Zweigen an den Füssen zusammengebunden, trug ihn der Jäger auf dem Nacken heim in seine Behausung.[1])

In heisser Sommerzeit wurde der Hirsch aber auch ohne Fussfalle durch Verfolgung mit Hunden bald müde und liess erschöpft sich ruhig von den Wurfspiessen tödten.

Um Hirschkälber zu fangen, ging der Jäger mit Netzwächter, Wurfspiessen und Hunden vor Tage an die zuvor ermittelten Standplätze des Mutterwildes. Es war eine Frühlingsjagd. Es kam darauf an, die von den Müttern gesäugten Kälber im Waldes-Dickicht aufzufinden. Der Jäger ging, nachdem er vorab seine Hunde fern an Bäume gebunden, auf die Suche. Nachdem er ein Kalb erspähet, ging er mit Hunden und Spiessen darauf los. Das Kalb liess sich, wenn es trocken war, im Bette ruhig aufheben; lief aber, wenn es etwa vom Regen durchnässt war, schreiend davon [„ἐξ εὐνῆφι θρώσκειν“[2]; „ὀρνύναι ἐξ εὐνῆς“[3]]. Dann wurden die Hunde zu seiner Verfolgung und zum Fang losgelassen und die Jagd unter Anwendung der Wurfspiesse beschleunigt, wenn die zu Hülfe eilende Mutter in Sicht kam. Diese trat die Hunde mitunter zu Boden.[4])

Um Wildschweine zu jagen, bediente man sich der Hunde, Fussfallen, Fallnetze, Wurfspiesse und Fangeisen. Zunächst wurde mit einem Lakonischen Hunde abgespürt. Hatte dieser die Fährte angenommen, so folgte ihm die ganze Jägerei in den Wald und zum

[1]) H. W. Stoll, Bilder S. 92. [2]) Ilias XV, 580. [3]) Ibid. XXII, 190. [4]) Xenophon. Von der Jagd. Cap. 9.

Bett in einer meist buschigen Dickung. Da das Schwein sich beim Gebell des Hundes nicht zu rühren pflegte, so wurden zunächst alle Hunde weit vom Lager entfernt angebunden. Dann stellte man die Fallnetze auf die Wechsel und verschloss die Zwischenräume mit Reisig. Hiernach gingen die Jäger mit den losgebundenen Hunden, mit Wurfspiessen und Fangeisen auf das Schwein los. Der erfahrenste der Jäger hetzte [„κολοσυρτός", die Hetze [1])], während die übrigen ruhig folgten, aber weit von einander ab, um dem Thiere hinlänglichen Raum zum Durchlaufen zu lassen und nicht von ihm geschlagen zu werden. Wurde das Schwein nun hoch und brach, indem es den ersten Hund in die Luft warf, durch die anstürmende Meute, so gerieth es entweder bald in ein Fallnetz, oder es wurde von der Jägerei und den Hunden erst noch weiter verfolgt. Im Fallnetz fielen die Hunde darüber her und die Jäger bewarfen es mit aller Vorsicht mit Wurfspiessen und Steinen. Sobald als es nun die Leine des Fallnetzes anzog oder Miene machte, die Jäger anzunehmen, erfolgte von dem geschicktesten unter diesen der Abfang. Das Fangeisen hielt man dabei mit der linken Hand vorn und mit der rechten hinten. Gleiche Stellung nahmen die Füsse des Jägers. Dieser schritt beim Daraufgehen nicht viel weiter aus als beim Ringkampfe und beobachtete, das Eisen vorhaltend, unverwandt das Auge des Thieres und dessen Kopfbewegung. Dann erhielt in der Richtung der Kehle innerhalb des Schulterblattes das auflaufende Thier kräftig und mit Nachdruck den Todesstoss.

Dergleichen Jagden waren, zumal bei wehrhaften Sauen und Keilern, ebenso anziehend wie gefahrvoll; denn weder ein Fallnetz, noch sonst etwas vermochte das ergrimmte Thier vom Losstürzen auf den Angreifer abzuhalten. Mitunter schlug der Keiler dem unvorsichtigen oder nicht beherzten Jäger das Fangeisen zur Seite und nahm ihn an. Wehe ihm, wenn er sich dann nicht sogleich auf den Bauch legte und an Baumwurzeln etc. festhielt, während ein Jagdgefährte, die Wuth des Thieres auf sich lenkend, hinzueilte. Dann musste sich jener schleunigst wieder hoch machen, um diesmal siegreich den Stoss zu wiederholen.

Wildschweine wurden auch auf die Art gefangen, dass man ihnen in den Durchgängen durch die Schluchten der Wälder, Thäler und rauhen Gegenden, sowie in den Zugängen zu den den Wäldern nahe gelegenen Wiesen, Sümpfen und Gewässern die Fallnetze stellte. Diese wurden vom Netzwächter mit dem Fangeisen in der Hand besetzt, während die übrigen Jäger mit den Hunden das Schwein aufsuchten und dem Fangeisen des Netzwächters zutrieben.

---

[1]) Ilias XIII, 472.

Bei grosser Hitze gelang die Schweinejagd ohne Netze mittelst starker Verfolgung durch Hunde, obgleich deren viele dabei geschlagen wurden, ehe sich das Thier keuchend niederliess, um seinen Erholungsplatz, sei es nun im Wasser oder in der Dickung, zu behaupten. Dann musste wieder das Fangeisen den Garaus machen.

Schliesslich wurde das Wildschwein aber auch mit Hülfe der bei der Hirschjagd beschriebenen Fussfallen erbeutet, unter Beobachtung ganz des beschriebenen Verfahrens.

Seine Jungen zu fangen gelang nur mit vieler Mühe, weil diese, so lange sie klein, in der Nähe der Aeltern blieben und von diesen vertheidigt wurden.[1]) Die Jagd auf den wilden Eber scheint den Alten die interessanteste gewesen zu sein; sie wird von ihren Dichtern treffend geschildert und besungen:

„Grauenvoll sträubt er die Borsten empor am Nacken und Halse.“[2])

Zur Ausübung der Hasenjagd gehörte kein kampfgerüsteter, sondern nur ein schnellläufiger Jäger, welcher, wenn kein Schnee lag [in welchem Falle Hunde nicht verwandt wurden], die Hasenfährte aufnehmenden Hunde durch Zurufen anfeuerte und verfolgte, bis der flüchtig gewordene Hase in den an geeigneter Stelle aufgerichteten Fallnetzen gefangen war. Was hier vom Laufen hinter dem Hasen hin gesagt ist, klingt mährchenhaft; es ist aber doch so, denn die griechischen Jäger verstanden das Laufen besser als unsere.[3]) Solch ein griechischer Jäger bedurfte ausser seinem Knotenstock, womit er eventuell den müde gejagten Hasen todt schlug, nichts weiter als den Netzwächter, welcher die aufgestellten Netze zu bewachen und dem Jäger den dort etwa vollzogenen Fang zuzurufen hatte.

Hierbei ist zu bemerken, dass die Stellnetze an ebenen Orten das Ausbiegen und Ueberspringen des flüchtigen Hasen verhindern sollten. Gleichen Zweck hatten die auf Fuss- etc. Wegen, welche das Jagdgebiet einschneidend quer durchliefen, eingeschobenen und entsprechend eingerichteten Wegenetze.[4])

War es kalt und lag hoher Schnee, so blieben die Hunde zu Hause, damit sie sich die Füsse nicht verwundeten. Der Jäger und sein Gehülfe gingen vielmehr mit den Stellnetzen allein und umzogen damit schneefreie Plätze, wohin der Hase gespürt worden. Mit Hülfe der Netze oder der Ermüdung wurde der aufgejagte Hase gefangen.[5])

Unser Sprichwort: „Vorwärts! Es ist Hasenjagd!“ [d. h. „Es muss — irgend Etwas — rasch gehen“], wird auf das alte Griechenland zurückzuführen sein, denn bei der heutigen Hasenjagd bedarf es bekanntlich keiner schnellläufigen Jäger mehr.

[1]) **Xenophon. Von der Jagd. Cap. 10.** [2]) **Hesiodus. Der Schild des Herakles 386 bis 391.** [3]) **Ibid. 302 bis 304.** [4]) **Xenophon. Von der Jagd. Cap. 5 und 6.** [5]) **Ibid. Cap. 8.**

Hinsichtlich der Jagd auf Vögel endlich machte man sich auch die Eigenthümlichkeiten dieser Thiere zu Nutze. Hauptrücksichten wurden auf den Zugvogelstrich, also auf die Herbstzeit, resp. die Feistzeit, genommen. Drosseln und Tauben fing man in hängenden Schlingen, welche in den Gebüschen gestellt waren und in welche sie hineinflogen.[1]) Die Holztaube fing man hauptsächlich, während sie Wasser schluckte.[2]) Hatten die Wachteln, wenn sie nach Süden abzogen, heiteres Wetter bei Nordwinde, so hielten sie sich paarweise zusammen und reiseten glücklich. Trat aber Südwind ihnen entgegen, welcher feucht und schwer zu sein pflegte, so ging es ihnen bei ihrem eigenthümlich langsamen Fluge schlimm; denn die Jäger warteten auf diesen den Fang begünstigenden Wind.[3]) Der drolligen, gern nachäffenden Horneule gegenüber ergab sich ein Jäger dem Tanz. Indem sie ihm bezaubert zuschaute, wurde sie von dem sie umgehenden Jagdgenossen gefangen.[4]) Weil die Eule am Tage von kleinen Vögeln umflattert, resp. gestossen und gerupft wurde [man nannte dies sehr sarkastisch „bewundern"], so war es dem Vogelsteller leicht, diese kleinen Vögel einzufangen.[5]) Das zahme männliche Rebhuhn, als Lockvogel abgerichtet, forderte die wilden Hähne durch Geschrei und andere Töne [Knirren, Kirjicken] zum Kampfe heraus. Dies geschah nicht vergeblich. Der Anführer der wilden Kette stürmte dem Lockvogel mit Geschrei so lange entgegen, bis er im Stellbauer gefangen war. Dann erschien ein anderer Hahn, dem es ebenso erging. U. s. w. Lockte eine Henne, so antwortete ihr der anführende fremde Hahn, während ihn seine Hühner umdrängten und von dem zahmen Weibchen zu verscheuchen suchten.[6]) Selbst das brütende Weibchen lief aus Eifersucht seinem Männchen zu, um sich von ihm treten zu lassen und dadurch dessen Vereinigung mit der zahmen, lockenden Sirene zu hintertreiben.[7]) War letztere aber schon befruchtet, so liess sich das durch den Geruch informirte wilde Männchen nicht weiter von der zahmen Henne locken.[8])

In einem an der Nordgrenze Macedoniens belegenen Landstriche Thraziens jagten die Einwohner gemeinschaftlich mit den Falken die Sumpf-Vögel. Dies geschah so, dass die Menschen mit Stangen in Busch und Rohr die Vögel aufjagten und die darüber erscheinenden Raubvögel sie den Jägern wieder zutrieben, um mit den Stangen erschlagen zu werden. Die Raubvögel erhielten dann einen Antheil an der Beute.[9])

---

[1]) Odyssee XXII, 468. 469. [2]) Aristot. Thiergeschichte VIII, 3, 5. [3]) Ibid. VIII, 12, 5. [4]) Ibid. VIII, 12, 6. [5]) Ibid. IX, (2), 8. [6]) Ibid. IX, 8, 4; IV, 9, 9. [7]) Ibid. IX, 8, 5. [8]) Ibid. VI, 2, 9. [9]) Ibid. IX, 36, (3).

E. Die Jagdbeute.

Man jagte die wilden Thiere [ἄγρια θηρία], um sie zum weiteren Fortleben einzufangen [Elephanten, Affen, Vögel verschiedener Art etc.] oder zu tödten. Im letzteren Fall benutzte man deren Haut, Haare, Wolle, Federn, Fleisch, Knochen, namentlich die Zähne, Gehörne oder alles zusammen.

Aethiopische und andere Krieger sah man in Pardel- und Löwenfelle gekleidet und mit Spiessen versehen, deren Spitze in ein geschärftes Gazellenhorn auslief. Fuchspelze dienten den Thrakern zur Kopfbedeckung, und aus Hirschleder trugen sie Schuhe.[1]) Von den Troglodyten und Aethiopen wurde mit Häuten von Flusspferden, Rhinoceros-Hörnern, Schildkröten-Schalen u. s. w., namentlich aber mit Elfenbein lebhafter Handel getrieben.[2]) Im höchsten Werth unter den Jagdproducten stand damals wohl das Elfenbein, weil dasselbe zu kostbaren Geräthen sehr gesucht und verarbeitet wurde. Viele Indier waren Elephanten-Jäger und gab es diese Thiere am Ganges etc. in Menge. Gleichwohl genügte die vaterländische Beute nicht zur Fertigung der viel gesuchten Ohrgehänge, welche beide Menschengeschlechter in Indien trugen. Es wurden bisweilen ganze Ladungen von Elfenbein [ἐλέφας] noch aus Aethiopien bezogen.[3]) Unter der asiatischen, im Jahre 189 v. Chr. nach Rom geschleppten Siegesbeute befanden sich 1231 Stück Elephanten-Zähne [eburneos dentes"], welche man im Triumphzuge mit zur Schau führte.[4]) Viel Elfenbein befand sich auch unter der ao. 167 v. Chr. aus Macedonien nach Rom geschleppten Beute.[5])

Wildfleisch zur menschlichen Speise war gesucht und beliebt. Die Israeliten ausgenommen, welchen nur das Fleisch von Hirschen, Rehen, Büffeln, Steinböcken, Tendlen [vermuthlich Antilopen oder Gazellen], Auerochsen und Elenthieren[6]), aber nicht vom Hasen gestattet war[7]), haben wohl alle damaligen Völker dasselbe genossen. Man darf auch nicht glauben, dass das Wildfleisch etwa als Lückenbüsser an Stelle des zahmen, besseren Fleisches angesehen sei; im Gegentheil, der Wildgeschmack, selbst vom Wildschwein, wurde von den Feinschmeckern des Alterthums gesucht. Wenn es z. B. den Griechen an wildem Schweinefleisch fehlte, so gaben sie durch Gewürze dem zahmen Schweinefleisch den Wildgeschmack [„condimentis varietatem illam et speciem ferinae carnis ex mansueto sue factam."][8]).

---

[1]) Herodot VII, 69. 75; Xenophon Anabas. VII, 4; Arrian VII, 9. [2]) Herodot III, 97; 1 Könige 10, 22; Plinius hist. VI, 29, 34. [3]) Arrian IV, 30; Indische Nachrichten 16. [4]) Livius XXXVII, 59. [5]) Ibid. XLV, 33. [6]) 5 Mose 14, 5. [7]) Ibid. 14, 7. [8]) Livius XXXV, 49.

4. Vom Nutzen der Jagd.

Die Jagd galt für göttlichen Ursprungs; denn Apollo und Diana hatten die Menschheit damit beschenkt und schon die alten Heroen haben sie ausgeübt und geliebt. Jäger waren, wie die Alten meinten, darum auch den Göttern angenehm, und ihre Beschäftigung führte, wie der ehrliche Xenophon wirklich geglaubt zu haben scheint, zur Gottesfurcht. Nach altspartanischem Gesetz war die Jagd die schönste und ehrenvollste Beschäftigung. Sie soll nach Plato und Aristoteles auch ein Bildungsmittel für Herz und Geist gewesen sein.[1]) Sie verschaffte ihren Bekennern Gesundheit, langes Leben, Schärfe im Sehen und Hören. Sie machte, wie der berühmte Heerführer Xenophon aus Erfahrung wusste, die Jünglinge tüchtig zum Kriege und zum Erdulden der Krieges-Strapazen. Gesetzgeber, wie Lykurg, haben sie daher auch als eine treffliche Vorübung für den Krieg geboten.[2]) Von dem Werthe der Jagdbeute, welche zum Lebensunterhalt für viele Menschen, namentlich der Berufsjäger, gedient hat, ist schon vorhin die Rede gewesen; er gilt noch heute. Die Maurusier oder Mauretanier im nordwestlichen Afrika gebrauchten Elephanten-Häute als Schilde; Löwen-, Panther- und Bärenfelle legten sie sich um und schliefen darauf.[3]) In der schädlichen Menge und Vermehrung der reissenden, resp. Jagdthiere lag die eiserne Nothwendigkeit der Jagd. Der Wildschaden jener Zeit war so gross, dass die Alten lieber die Feldbeschädigung durch Jäger und Hunde, als durch wilde Thiere duldeten, welche gebührend zu vermindern die unvollkommenen Jagdgeräthe jener Zeit nicht ausreichten.

Das Jagdvergnügen war schliesslich eine grosse Hauptsache.[4]) Vor dieser Lust, vor dieser Leidenschaft erblassen alle übrigen Lichtseiten der Jagd. Selbst das Leben, wenn es nicht anders sein kann, gab und giebt man bekanntlich für die Jagd in Gefahr.

---

§ 13. Lehnswälder.

Ebenso unbekannt wie das Lehns-Verhältniss überhaupt waren den Alten Lehngüter, bez. Lehns-Wälder.

---

[1]) H. W. Stoll, Bilder S. 542 und 543. [2]) Ibid. S. 543. [3]) Strabo XVII, 3, S. 1489. [4]) Xenophon. Von der Jagd. Cap. 1. 2. 12 und 13.

§ 14. Gutswälder.

Schon die älteste Zeit des Morgen- und Abendlandes kennt den Edelmann oder den Gutsherrn einerseits, wie den Knecht bez. leibeigenen Landpächter und Zinsbauern auf der anderen Seite. Entweder frei wie jener, oder unfrei geboren wie dieser ward jeder Mensch; alle Völker unterschieden den freien Mann, wie den abhängigen Hörigen.[1]) Letztere waren nicht selten in der Mehrzahl vorhanden [z. B. auf der Insel Aegina].[2]) Es konnten aber [z. B. durch Land-Eroberung oder durch Raub und Verkauf][3]) freie Männer, freie Grundbesitzer zu Leibeigenen werden [Heloten der Spartaner, Gymnesier der Argiver, Korynephoren zu Sicyon, Kyllyrier in Syrakus etc.], obgleich es verschiedene Grade dieser Leibeigenschaft in allen Staaten und in allen Zeiten gegeben hat. Besser z. B. gestellt waren die griechischen Periöken.

Bei den Aegyptern, Hellenen, Thraziern, Scythen, Persern, Lydiern und anderen Völkern galt der für edel, welcher kein Handwerk trieb.[4]) Wer nichts zu thun hatte, der figurirte in einem grossen Theile von Thrazien für hoch anständig. Hatte sich dort Jemand Zeichen eingeätzt, so erkannte man ihn für edel geboren. Krieg und Raub treiben war ehrenvoll und hiess nicht arbeiten; andere Thätigkeit schätzte man nicht. Namentlich war der Feldbau tief verachtet und des freien Mannes nicht würdig.[5]) Bei civilisirten Völkern galt die Landwirthschaft nicht für ein Handwerk, sondern, wie die Thätigkeit der Baumeister, Schmiede, Maler, Bildhauer und anderer Künstler, für eine Kunst [τέχνη] und für eine Wissenschaft [ἐπιστήμη]. Sie wurde von den vornehmsten Personen, selbst Fürsten in Ehren gehalten und persönlich betrieben.[6]) Abraham, Isaak und Jacob waren grosse, freie Grundbesitzer, und Sclaven halfen bei der Hut und Wartung ihres Viehes.[7]) Bei den Kelten [nordwestliches Hispanien und Gallien] war die Zahl der Leibeigenen, welche die Haus- und Landwirthschaft der adligen Herren zu besorgen hatten, weit grösser als dieser.[8]) Der freie Mann, z. B. der Geleonte in Attika, der Hippobote in Chalcis,[9]) der Gamore in Syrakus,[10]) der aristokratische Grundherr in Carthago u. s. w., besass Land, der Unfreie nicht. Freilich war bei vielen barbarischen Völkern dieser Besitz nichts weiter als ein Nutzungsrecht an der offenen Gemeinheit. Man hütete sein Vieh, wo man wollte, konnte,

[1]) Aristoteles, Oekonomik; Kiepert, Leitfaden S. 157. [2]) Aristoteles. [3]) Strabo XIV, S. 1221. [4]) Herodot II, 164 und 167, VI, 83. [5]) Ibid. V, 6. [6]) Xenophon, Haushaltungs-Kunst 4. 6 und 15. [7]) 1 Mose 13; 26 und 35. [8]) Kiepert, Leitfaden S. 188. [9]) Herodot V, 66. 77. [10]) Ibid. VII, 155.

resp. Weide fand. Die ersten Ackerflächen waren auch nichts weiter als Antheilflächen an dem gemeinschaftlichen Grund und Boden. Bei den Kelten und Germanen wurden die Aecker nach Ablauf gewisser Jahre unter die freien Hausmänner neu vertheilt.[1]) Wieviel man dem Pfluge antheilig zugewiesen hat, ist nicht bekannt. Bei den civilisirten Nationen treffen wir aber schon festen Grundbesitz. Die zweite und zahlreichste Kaste der Indier war die der Ackerbauer. Diese kümmerten sich nicht um Krieg, vielmehr lediglich um den Feld- und Obstbau, von welchem sie den Königen, resp. freien Städten, als den Grundherren Abgaben entrichteten.[2]) Der Priester- und Kriegerstand Aegyptens besass mehr, resp. besseres Land, als die Angehörigen der übrigen Kasten. Ersteres war steuerfrei, das übrige nicht. Das Land der Aegypter war in Felder eingetheilt von je 100 □Ellen [die Elle 6 Fuss lang][3]).

Es darf angenommen werden, dass schon im heroischen Zeitalter der Griechen der Landbau geblühet hat. Eine Vertheilung des Ackerlandes gehört nach Homer zu der ersten Thätigkeit der Colonisten. Man hatte durch Raine oder Grenzsteine bezeichnete Ackerstücke ausgesondert; oft waren dieselben auch mit Dornhecken oder Gräben etc. befriedigt. Vermessen war das Land, welches in Aecker, Weinberge und Baumpflanzungen zerfiel. Gerste wurde dort am meisten gezogen. In geraden Reihen standen die Weinstöcke. Es gab fürstliche und andere vornehme Landgüter bei den Griechen.[4])

In dem organisch gegliederten Rom gab es bei jedem Bürger Anfangs gleiche Fläche. In dem Zeitraume von Romulus bis zum Beginn der Republik besass der römische Bürger je einen Doppelmorgen, im Zwölftafel-Gesetz haeredium genannt. Das demselben nach Vertreibung der Könige zugesprochene Mass an Länderei stieg auf 7 Morgen, wofür der Ausdruck hortus vorkommt. Ein bebauter Bauerhof führte den Namen Villa.[5]) Das Ackergebiet, resp. die Begierde nach Land, nahm in dieser Epoche aber so progressiv zu, dass nach dem Gesetz des Licinius Stolo der Landbesitz des Einzelnen auf 500 Morgen eingeschränkt wurde.[6]) Das half indess nicht. Der Grundbesitz bestand bald überwiegend aus zahlreichen noch grösseren, freien Landgütern. Sie gehörten reichen, mit Frau und Kind im Winter meist in der Stadt, auch sonst nicht regelmässig auf dem Gute lebenden Römern.[7]) Ein solches Landgut wurde im Laufe der Zeit rücksichtlich seiner Gebäude in einem besonders vornehmen Sinne „Villa“ genannt, einen

[1]) Kiepert, Leitfaden S. 188. [2]) Arrian, indische Nachrichten 11 und 17. [3]) Herodot II, 168. [4]) H. W. Stoll, Bilder S. 98. 102 und 103. [5]) Livius II, 26 und 62. [6]) Varro I, 2; Livius XXXIV, 4; Plin. XVIII, 3, 4. [7]) Livius III, 38.

Begriff, welchen das zu Anfang der Republik [im Jahre 448 v. Chr.] entstandene Zwölftafelgesetz noch nicht gekannt hat.[1]) Es sei beispielsweise an die Villa des Scipio Africanus Major erinnert.[2]) Das Gut hiess sonst im Allgemeinen fundus, ohne Gebäude praedium. Mussten zur Villa Gebäude gehören, ohne dass Land absolut erforderlich gewesen wäre, so erforderte das praedium Grundstücke, ohne alle Zeit mit Gebäuden.

Man bestrebte sich bei Griechen[3]) und Römern, im Gegensatz zu den städtischen Gebäuden, die Villa oder das ländliche Wohnhaus überhaupt so zu bauen, dass seine Länge gegen den Aequinoctial-Morgen oder den Morgenpunkt, d. h. genau gegen Ost gerichtet war, wo zur Zeit der Tag- und Nachtgleiche die Sonne aufging. Dann standen die Breitseiten nach Norden und Süden frei, und lagen die nördlichen Gemächer ganz im kühlen Schatten, die südlichen, welche man im Winter bezog, der freundlichen Sonne zugekehrt.[4]) Man zog bei dem Aufbau der Villa die luftige Höhe der Niederung vor, um Ueberschwemmungen, Insekten-Qualen, schädlichen Dünsten, selbst Räubern sich zu entziehen, welche leichter in verborgener Tiefe ihr Unwesen treiben, als auf einer überall sichtbaren hohen Warte. Das Hauptgebäude, die Villa in Sonderheit, hiess früher Villa rustica.[5]) Der Luxus begnügte sich aber bald nicht mehr damit; er stellte eine Villa urbana, einen städtischen Prachtbau, daneben. Im landwirthschaftlichen Hauptgebäude der Römer befanden sich gemeinlich, ausser den Wohn- und Schlafräumen der Herrschaft, des Verwalters und der Haushälterin, das Gemach der männlichen und dasjenige der weiblichen Sclaven, ferner der Kornboden und der kühle Weinraum. Ausser den Hauptgebäuden wurden Schuppen zum Unterbringen des Getreides, Stallungen für Kühe etc., Böden für trockenes Gras [Heu], Bohnen etc., Schutzräume für Arbeiter zur Erholung bei Hitze und Kälte errichtet. Es fehlte nicht an Verschlägen für Wagen und anderes Geräth. Viehtränken und andere Wasserbehälter sah man im Hofe. Die Dungstätten schützte man durch Laubwerk und Zweige gegen die Sonne. Während man in Cappadozien und Thrazien[6]) zu Kornbehältnissen Höhlen [spelunca], im diesseitigen Hispanien, im Carthager- und Oscensischen Lande schachtartige Räume [puteus] unter der Erde einrichtete, bauten die alten Römer oberirdische, hohe Kornspeicher für den Waizen.

Die die Villa umgebenden Räume und Grundstücke wurden durch Zäune [septum] eingefriedigt.[7]) Man unterschied

1. natürliche, am Rande der Flächen aus bewurzelten Ruthen

[1]) Plinius XIX, 4, 19. [2]) H. W. Stoll, Bilder S. 111. [3]) Ibid. S. 103. [4]) Xenophon, Haushaltungskunst 9; Aristoteles, Oekonomik; Varro I, 12. [5]) Varro I, 13; Cato 2. [6]) Varro I, 57. [7]) Ibid. I, 14.

oder Dornbüschen angepflanzte, vor Feuer und Brandstiftung geschützte, sog. lebendige Zäune [Hecken]. Dahin gehörten an Bach- oder Flussrändern aufgewachsene, oder gegen den Einbruch des Wassers angepflanzte Erlen, welche als Mauer für die Ufer zum Schutz der Fläche bei Tag und bei Nacht gleichsam Wache hielten [„alni saepibus muniant contraque erumpentium amnium inpetus riparum muro in tutelam ruris excubent in aqua satae“[1])].

2. Ländliche todte Zäune wurden aus trockenem Holze hergestellt. Sie bestanden aus dicht neben einander gestellten Pfählen, welche man mit Ruthen durchflocht. Oder man stellte durchbohrte Pfähle weiter aus einander und steckte zwei bis drei Querstangen hindurch. Oder man verfertigte sie aus abgelängten und neben einander aufrecht eingegrabenen Baumstämmen [Pallisaden].

3. Auch machte man sie auf soldatische Art, d. h. Erdaufwürfe mit Gräben. Letztere dienten zugleich zur Aufnahme oder auch Abführung des Regenwassers. Den Aufwurf nach Aussen, innerhalb vom Graben begrenzt, oder so steil, dass er nicht leicht erstiegen werden konnte, pflegte man an öffentlichen Wegen oder an Flüssen zu verfahren. An der Salzstrasse im Crustuminischen Gebiet, auf welcher die Sabiner das Salz vom Meere holten, sah man mehre solche mit Gräben verbundene Wälle angelegt zum Schutz der Aecker gegen den Fluss. Es gab aber auch z. B. in der Gegend von Reate Wälle ohne Gräben; man nannte sie Mauern.

4. Es entstanden aber auch schon wirkliche Befriedigungs-Mauern. Man machte sie aus Kieselsteinen, Caement und Kalk mit einem Fundament von $1\frac{1}{2}$ Fuss, einer Höhe von 5 Fuss, einem Dach von 1 Fuss und einer Dicke von $1\frac{1}{2}$ Fuss.[2]) Man sah sie aus Stein, z. B. auf dem Tuskulanischen Acker, oder aus gebrannten Ziegelsteinen, wie auf dem gallischen [norditalienischen] Acker, oder aus rohen Ziegelsteinen [Lehmsteinen], wie im Sabinerlande, oder aus Erde und kleinen Steinen geformt, wie in Hispanien und in der Gegend von Tarent.

Dass man die Aussenfelder auch sämmtlich eingezäunt habe, ist nicht gesagt; Triften, Weiden und Wälder genossen solcher Schutzwerke nicht.

An der Spitze einer solchen Gutswirthschaft stand, nachdem der vornehme Römer, das Beispiel des L. Q. Cincinnatus [ao. 456 v. Chr.][3]) vergessend, im Laufe dieser Epoche allmählig nicht selbst mehr Hand anlegte[4]), der seiner Befehle harrende Verwalter oder Administrator [vilicus oder villicus, gr. ἐπίτροπος]. Regentin im Hause war eine Wirthschafterin, oft wohl des Verwalters Frau [di

[1]) Plinius XVI, 37. [2]) Cato 15. [3]) Xenophon, Haushaltungs Kunst 9 und 13; Cato 143. [4]) Plinius XVIII, 3, 4.

vilica oder villica, gr. ταμία[1])]. Des Verwalters Wohnraum lag neben der Hausthür, damit er in Ermangelung eines Thürhüters selbst bei Nacht den Aus- und Eingang beobachten konnte; aber zugleich auch in der Nähe der Küche, wo man von früh Morgens an geschäftig war und im Laufe des Tages zu kochen und zu speisen pflegte. Der Verwalter führte die Geldrechnung, Kornrechnung, Futterungsrechnung, Weinrechnung und Oelrechnung. Er besorgte den Ein- und Verkauf, überwachte die Hof- und Viehwirthschaft, die Bestellung der Aecker, wie die Ernte und die Speisung und Kleidung der Arbeiter. Zu seinen Obliegenheiten gehörte die Aufrechthaltung der Ordnung, die Schlichtung von Streitigkeiten, die Bestrafung der Uebelthäter und Schadenstifter. Er war es, welcher am Morgen zuerst aufstand und Abends zuletzt zu Bett ging.[2])

Seitens der vilica, der Schaffnerin, die schon Homer erwähnt,[3]) welche sich besonders der Reinlichkeit zu befleissigen hatte, wurden auf den italienischen Landgütern die Speisen gekocht und deren Verabreichung an das Gutspersonal besorgt. Sie hatte einen ansehnlichen Hühnerhof unter sich, war eine Künstlerin im Einmachen von Früchten, verstand die Aufbewahrung trockener und frischer Früchte zum Theil unter der Erde, fertigte Getreidemehl und Schrot, hatte den Feuerheerd Abends vor dem Schlafengehen zu kehren; kurz sie besorgte alles zur inneren Haushaltung Gehörige.[4])

Der ganze Gutsgrundbesitz[5]) wurde von Sclaven oder freien Menschen [„hominibus seruis aut liberis"] oder von beiden Klassen zusammen bebaut. Ihre Gesammtheit bildet die Klasse der Rustici.[6]) Durch Freie, sei es nun, dass sie Armuths wegen mit ihren Kindern ihr eigenes Feld selbst bestellten, oder als Tagelöhner [mercenarii], wie schon im homerischen Zeitalter[7]), sich verdangen und die bedeutenderen Geschäfte der Gutswirthschaft, wie die Wein- und Heu-Ernte, besorgten, oder als Schuldner der Römer, deren sich auch schon in Asien, Aegypten und Illyrien viele befanden, zur Abtragung ihrer Schulden arbeiteten. Es war dem Gutsherrn vortheilhafter, durch Tagelöhner statt durch eigene Sclaven den schwereren Boden bearbeiten zu lassen.

Der Ausdruck „homo servus" soll herkommen von servare [erhalten], weil die Feldherren, statt ihre Gefangenen tödten zu lassen, diese zu verkaufen und dadurch zu erhalten pflegten.[8]) Handgenommene [mancipia] wurden sie genannt, wenn sie aus den feindlichen Reihen mit der Hand gefangen waren. Gefangene Mallier wurden unter Alexander dem Grossen ao. 326 v. Chr. in die

[1]) Livius III, 26. [2]) Xenophon, Haushaltungskunst 15; Cato 5 und 142. [3]) Odyssee IV, 742. [4]) Cato 142. [5]) Varro I, 17. [6]) Ibid. I, 18. [7]) Odyssee IV, 644. [8]) Lex 4, § 2 D. 1, 5.

Sclaverei abgeführt.[1]) Hannibal verkaufte die nicht ausgelöseten gefangenen Römer in die Sclaverei. Im besiegten Istrien wurden ao. 177 v. Chr. 5632 Menschen Seitens der Römer verkauft.[2]) Bei Plünderung der — etwa 70 — Städte in Epirus, welche zum König Perseus abgefallen, wurden ao. 167 v. Chr. 150000 Menschen römischerseits in die Sclaverei abgeführt.[3]) U. s. w. Andere Sclaven wurden von den Sclavinnen für ihre Herren geboren. Man wurde rechtmässiger Eigenthümer solcher Leute durch Geburt, durch Erbschaft, Abtretung, Usucapion, Kauf als Kriegsgefangene unter'm Kranze [sub corona], im Wege der Versteigerung und indem man sie mit der Hand aus den Reihen der Feinde fing.[4]) Der Herr [Dominus oder pater familias] hatte bei allen Völkern Gewalt über Leben und Tod des Sclaven, so lange bis diese Willkür eingeschränkt wurde.[5]) Er konnte sie vermiethen, in Niesbrauch geben,[6]) oder, was die Regel war, selbst gebrauchen. Sie erwarben nicht für sich, in der Regel nur für ihre Herren, in deren Behausung sie Unterkommen, Nahrung [event. Deputat[7]) — eine bestimmte Scheffelzahl an Weizen, Brod nach Pfunden, ausser Zukost und Wein —, oder von der vilica gekocht] und Kleidung[8]) fanden, und deren Familie sie bildeten. Diese Kleidung war ein um das andere Jahr eine Tunica [Weste oder ärmelloses Kamisol] von $3^1/_2$ Fuss Länge, ein Sagum [langer wollener Oberrock] und ein Paar Holzschuhe. Aus den abgetragenen Gewändern wurden sog. Lumpenkleider gemacht.

Der Verwalter gehörte in der Regel mit zur Klasse der Unfreien. Unter ihm arbeiteten Sclaven-Vorsteher [Vorarbeiter] gleichfalls aus der Klasse der Sclaven.

Die Lage dieser an den Füssen allerdings gefesselten und im Gesichte gebrandmarkten[9]) Sclaven war nicht überall so schrecklich, wie man es wohl behaupten hört. Eine milde Behandlung lag, wenn sie ausreichte, im Vortheil des Herren. Gute Sclaven liess man heirathen, etwas Vermögen erwerben, durch Viehweide, bessere Speise, Kleidung oder Arbeitserlass belohnen. Man liess die rechtlichen Sclaven in Griechenland fast wie Freie leben.[10]) Allerdings wurden noch zu Cato's Zeiten abgenutzte Sclaven in Italien verkauft wie altes Ackergeräth.[11])

Die zur Landwirthschaft benutzten Thiere waren Ochsen, Maulthiere und Esel.[12]) Pferde dienten im Kriege oder in der Renn-

---

[1]) Arrian VI, 7. [2]) Livius XLI, 11. [3]) Ibid. XLV, 34. [4]) Varro II, 10. — Lex 3 und 4 D. 1, 5. [5]) Lex 1 und 2 D. 1, 6. [6]) Lex 15 § 1 D. 7, 1. — Lex 17 § 1. 2 und 3 D. 7, 1. — Lex 21. 22. 23 und 24 D. 7, 1. [7]) Cato 56. 57. 58. [8]) Ibid. 59. [9]) Plinius XVIII, 3, 4. [10]) Xenophon, Haushaltskunst 5. 9. 13 und 14. [11]) Cato 2. [12]) Varro I, 20.

bahn. Man fuhr oder pflügte gemeinlich mit Ochsen, auf leichtem Boden, wie in Campanien, mit Kühen oder Eseln, auch Mauleseln.

Die Pflugfurche hiess sulcus, der erhöhete Erdraum zwischen zwei Furchen porca, weil daselbst die Saat das Getreide hervorbringt [„porricit"] [1]). Die Römer unterschieden [2])

1. Neuland [„terra rudis"], Neubruch, erst urbar gemacht;
2. jährlich tragendes Land [„terra restibilis"] und
3. Brachland, welches zeitweilig ruhet [„vervactum"].

Vergilius rieth die Fluren ein Jahr um das andere ruhen zu lassen [„alternis cessare arva suadet"], eine Massregel, welche Plinius sehr empfohlen hat für den Fall, dass die Raum-Verhältnisse der Felder es gestatten.[3]) Mageren Boden liess man selbst bis in das dritte Jahr brach liegen.[4])

Im Frühling[5]), am VII. Id. Febr. [nach unserem Kalender am 7. Febr.] beginnend und 91 Tage lang, wurde der rohe Erdboden mit dem Pfluge aufgebrochen und das Unkraut, bevor sein Samen abfiel [„prius quam ex iis quid seminis cadat"], mit der Wurzel ausgerissen. Zugleich wurden die von der Sonne durchwärmten Erdschollen zur Aufnahme des Regenwassers wie zur weiteren Verarbeitung zerschlagen. Dann wurde der Boden mindestens zwei, besser dreimal gepflügt. Im Sommer mit 94 Tagen vom VII. Id. Maii [nach unserem Kalender der 12. Mai] an folgte die Erndte; im Herbst, 91 Tage vom VII. Idib. Sext.[6]) [nach unserem Kalender der 7. August], die Weinlese und der Holzhieb. Der Winter hatte 89 Tage; er begann am IV. Idib. Nov. [nach unserem Kalender den 10. November[7])]. Unter den Geschäften im Laufe desselben ist hier der Baumschnitt zu erwähnen. [Das Jahr zusammen gleich wie bei den Persern[8]), Indiern[9]) etc. 365 Tage]. Es sind hier nur die den Waldwirth mit interessirenden Beschäftigungen angeführt, und liesse sich noch Manches von unseren Lehrmeistern, den alten Römern, hier beibringen. So z. B. die doppelte Führung von Wirthschafts-Inventar-Verzeichnissen; der Anbau von Lupinen auf magerem Boden, um sie daselbst der Düngung wegen wieder einzupflügen.[10]) U. s. w.

---

[1]) Varro I, 29. [2]) Ibid. I, 44. [3]) Plinius XVIII, 21, 50. [4]) Ibid. XVIII, 23, 52. [5]) Varro I, 27 und 28. [6]) Mensis Sextilis ist der später nach Octavian benannte Monat August. Er war der sechste vom März, womit nach der Eintheilung des Romulus seinem Vater, dem Mars-Gott, zu Ehren, das 10monatliche Jahr begann. Numa Pompilius fügte den Januar und Februar hinzu. [7]) In der Ausgabe von 1529 steht ad tertium Idus Sextilis und ad tertium Idus Novembris. Nach ihr hat der Herbst 92 und der Winter 88 Tage. [8]) Rufus III, 3. [9]) Ibid. VIII, 9, 33. [10]) Varro I, 22 und 23.

Die Gutswälder bildeten einen integrirenden Bestandtheil der Landwirthschaft, welche nicht im Cerealien-, sondern im Holz- oder vielmehr Baumfruchtbau gipfelte. Der Oelbaumwald und der Weinberg erscheinen wie im Morgen-[1]) so auch im milden Abendlande als Angelpunkte, um die sich alle anderen Culturen dreheten. Schon im homerischen Zeitalter wurde der funkelnde Wein gepriesen.[2]) Oel und Wein, in Palästina gleichfalls gerühmt, lieferten in Italien den höchsten Geldertrag von der Boden-Cultur. Millionen Menschen wissen kaum, dass der Oelbaum [jetzt olea europaea genannt], eigentlich mehr ein Strauch als ein Baum, durch seine Früchte [die Oliven] das geschätzte Baumöl liefert. Die silva olea fehlte darum auf jedem Landgute ebenso selten wie das vinetum. Cato spricht von der Einrichtung eines Olivenwaldes von 240 Juchart, eines Weinberges von 100 Juchart.[3]) Wegen der Weincultur wurden Weidenwälder und Rohrgebüsche der Pfähle und Bandweden wegen gebaut. Auch das Arbustum diente hauptsächlich der Rebenzucht, wenn man auch zugleich zwischen den Bäumen Ackerbau trieb. Zur Stütze der Rebe diente zuweilen die Cypresse. — Ferner gab es Feigen- und andere Fruchtbaum-Plantagen. Die Eichen-Mastdistricte waren der Früchte, die Hutwälder oder saltus der Grasweide wegen hoch in Ansehen. Nebenbei erfolgte der Bedarf an Bau-, Nutz- und Brennholz aus den vorhin erwähnten lebendigen Holz-Vorraths-Kammern, Eichen- und Ulmen-Alleebäumen etc., bez. aus dem sog. Hauwalde [nicht Fruchtwalde], der silva caedua.

§ 15. Bauern-Holzungen.

Es gab in den Ländern der alten Welt nicht allein grosse Städte und Landgüter, sondern auch kleine, offene Städte [oppida] und Dörfer [vici]. Es heisst „per vicum aut oppidum“[4]). Hatten diese Flecken- und Dorfbewohner gemeinschaftliche, oder jeder seinen besonderen Wald? Nachrichten darüber giebt es nicht. Gemeinde-Wälder konnten sie, wie vorhin schon gesagt, nicht besitzen, weil es keine selbständigen Landgemeinden gegeben hat. Jeder kleine Ort gehörte gemeinlich zum Gemeindebezirk der **Stadt**republik. Gemeinschaftliche oder Einzel-Privatwälder in bäuerlicher Hand erscheinen ebenso undenkbar, wie eigene Bauerhöfe. Wohl aber scheint der Bauer freie Weide und freien Holzhieb auf der Gemeinheit gehabt zu haben.[5]) Die Bauergüter [praedia rustica] jener Zeit, wenn nicht durch Sclaven administrirt, waren in Freistaaten wie in

[1]) 5 Mose 6, 11. [2]) Odyssee XVII, 535. [3]) Cato 10 und 11. [4]) Varro I, 20. [5]) Hesiodus, Theogonie 23; Werke und Tage 422. 428.

Oligarchien und Monarchien Pachtgüter; dort im Eigenthume des freien Bürgers, wie z. B. in Sparta[1]), oder Edelmannes; hier, z. B. in Macedonien, des Königs.[2]) Die Pacht bestand z. B. bei den Spartanischen Heiloten in einer Abgabe an Gerste, Oel und Wein. Ausserdem mussten diese Sclaven ihren Herren und zum Theil auch dem Staate Dienste leisten und mit in den Krieg ziehen. Den griechischen Bauergutsinhabern scheint ferner der Hausbau, die Anschaffung von Vieh und Hausgeräth obgelegen zu haben.[3])

§ 16. Reine oder gemeinschaftliche Privatwälder ohne Gutszugehörigkeit.

Die pastio agrestis, sagt ein bekannter Schriftsteller, ist eine gewöhnliche und angesehene Beschäftigung und bereichert viele Menschen so sehr, dass sie behufs derselben Weide-Reviere nicht allein pachten, sondern auch kaufen [„aut conductos, aut emptos habent saltus“[4])]. Also nicht allein der Staat oder der Gutsbesitzer, sondern auch sonstige freie Privatleute, vielleicht Stadtbürger, waren Eigenthümer von bewaldeten Weide-Revieren auf felsigen Höhen. Auch kommen in den Pandecten, wenn auch äusserst selten, Spuren von Privatwäldern ohne Gutszugehörigkeit vor. Warum auch nicht? Die freien Römer hatten das Recht, ihre Grundstücke ganz oder theilweise zu verkaufen, Wälder von den Landgütern abzuzweigen. U. s. w.

§ 17. Waldarten nach dem Nutzungsrecht.

Ueber die im Hintergrunde der Geschichte stehende freie und ungehinderte Benutzung des öffentlichen Geländes sind uns nur Vermuthungen gestattet. Ursprünglich war ohne Zweifel aller Bodenraum freie Gemeinheit, welche im Laufe der Jahrhunderte immer kleiner und zuletzt so klein wurde, das sie heutigen Tages nur noch an den öffentlichen Wasserstrassen, sowie Fahr- und Fusswegen besteht. Seit der Abgrenzung von Mein und Dein im Grundbesitz entstand entweder das ganz privative freie Eigen, oder es blieb Anderen ein Mitbenutzungsrecht übrig. So war es mit der Gemeinheit überhaupt, wie in's Besondere mit den öffentlichen Wäldern.

---

[1]) Herodot VI, 80. [2]) Livius XLV, 18 und 29. [3]) Hesiodus, Werke und Tage 405. [4]) Varro III, 1.

A. Freie Wälder.

Da seit jener Zeit jeder freie Landwirth in der Regel im Besitz und Eigenthum der ihm benöthigten Waldung sich befunden hat, resp. die erforderlichen wilden Bäume nach Bedürfniss auf den Grundstücken des Landguts sich vorfanden oder daselbst angezogen wurden, oder endlich auch das benöthigte Holz etc. von anderen Waldbesitzern käuflich zu beziehen war, so gab es während der römischen Republik gemeinlich nur berechtigungsfreie Gutswälder in Italien. Dasselbe gilt auch von den Wäldern der Republik selbst.

B. Belastete Wälder.

Nutzungsbefugnisse Berechtigter an den Wäldern im fremden Eigenthum waren seit uralter Zeit aber auch geblieben. Sie waren von grosser Verschiedenheit. So soll z. B. einer Nachricht zufolge das Recht auf die Nutzung des Weihrauchs in Arabien, resp. in der Landschaft Saba [griechisch Mysterion genannt], durch Vorerbung nur 300 Familien zugestanden haben, die man die Heiligen genannt hat. Nach Anderen gehörte der Weihrauch den Arabern gemeinschaftlich, oder er wurde jährlich umschichtig vertheilt. Bei der Erndte wurde der Wald in bestimmte Theile [Kaveln] zerlegt [„Silva divisa certis portionibus"]. Gegenseitige Rechtlichkeit [„mutua innocentia"] schützte sie; Niemand bewachte die eingeschnittenen Bäume, Niemand bestahl den Anderen.[1])

1. In Italien gab es, vom Niessbrauch abgesehen, welcher sich eventuell auf Bau-, Nutz- und Brennholz erstrecken konnte, wie abgesehen von dem einzeln vorkommenden Recht auf Entnahme von Weinpfählen aus einem fremden Walde, fast gar keine Holzberechtigung. Man kann den Niessbraucher kaum einmal hierher rechnen, weil derselbe an Stelle des Eigenthümers nutzte. Holzberechtigungen konnte es nicht geben, weil die Landleute auf fremdem Grundbesitz befindliche Sclaven gewesen sind, ohne jedes Recht, also auch ohne Holzungsrecht. Ihre Holzbezüge als Wirthschafter für die Grund-Eigenthümer oder als Pächter, resp. Colonen, hatten die Natur der Löhnung oder eines Pachtobjects; niemals aber einer Servitut.

2. Auch vom Recht auf Waldfrüchte ist aus demselben Grunde nicht die Rede. Ebensowenig

3. von der Blüthen-Nutzung [Zeidelweide].

4. Unter den Dienstbarkeiten kam hauptsächlich nur die Weide-Nutzung, z. B. mit Schafen, Rindern oder anderen Hausthieren vor [„jus pascendi"[2])]. Dieselbe stand einem herrschenden Grundstücke an einem dienenden Grundstücke nicht selten zu. Ebenso verhielt es sich

[1]) Plinius XII, 14 und XII, 14, 32. [2]) Institut. 2, 3.

5. mit dem Viehtreiben zur Tränke [„pecoris ad aquam adpulsum“] auf fremdem Grund und Boden. Desgleichen

6. mit der Uebertrift;

7. mit der Nutzung der Fossilien und des Wassers, so z. B.

a. mit dem Recht, Sand zu graben [„arenae fodiendae“],

b. oder Kalk zu löschen [„calcis coquendae“],

c. oder Wasser zu schöpfen [„aquae haustum“],

d. oder dem nicht seltenen und werthvollen Recht der Wasserleitung [„servitus aquae ductus“], oder der Befugniss, Wasser aus des Nachbars Grundstück und durch dasselbe [in verdeckten Röhren] auf das herrschende Grundstück zu leiten. Hier sei eingeschaltet, dass eine öffentliche Wasserleitung nicht zum Nachtheil eines Privatmannes gereichen durfte.[1])

8. Bei den Wege-Gerechtigkeiten auf fremdem Grund und Boden [iter, actus und via] kamen in Betracht:

a. öffentliche Wege,

b. Privatwege,

c. Fahrwege [viae]. Diese mussten 8 Fuss im geraden Verlauf, 16 Fuss in der Biegung breit sein.[2]) Hierzu gehörten die gepflasterten Fahr und Hauptstrassen. Vicus hiess ein kleiner und gewöhnlicher Verbindungsweg.[3]) Wer einen Weg zu dulden verpflichtet war, der musste ihn auch im Stande erhalten.[4])

d. Fussteige [semitae]. Der Raum zwischen zwei benachbarten Gebäuden musste, um herum gehen zu können, $2^1/_2$ Fuss breit sein.[5])

Limes hiess der Feldweg[6]); callis ein Bergpfad oder Holzweg.

Zweiter Abschnitt.

Die Waldbehandlung.

§ 18. Waldgesetze. Verwaltung.

Es gab Gesetze in den meisten geordneten Staaten, z. B. bei den Indiern[7]), Persern[8]) u. s. w. Berühmt durch seine auch von Nachbarstaaten angenommenen Landesgesetze war der sagenreiche König Minos von Creta, welchem sie von Zeus selbst dictirt worden.[9]) Sein Nachahmer war Lykurgus für Lacedämon. Aegypten soll

[1]) Lex duodecim tabul. 11, 2. [2]) Ibid. 11, 1. [3]) H. W. Stoll, Bilder S. 19. [4]) Lex duod. tabul. 11, 5. [5]) Ibid. 11, 6. [6]) Livius XXXII, 13. [7]) Strabo XV, 1, S. 1293. 1305. [8]) Xenophon, Haushal.-Kunst 14; Arrian V, 4 und 5; Indische Nachrichten 7. [9]) Strabo XIV, S. 1208 und 1215; XVI, 2, S. 1383.

freilich keine Gesetze gehabt haben.[1]) Sie zerfallen in Verwaltungs- und Strafgesetze. Der Richterspruch lag in den Monarchien beim König, welcher nicht selten, wenn auch vermuthlich nur in der höchsten Instanz, selbst Recht gesprochen hat [Pontus, Indien[2])]. Besondere Gesetze und Vorschriften für die Waldungen und Waldbeamte gab es, abgesehen von einigen polizeilichen Bestimmungen, namentlich hinsichtlich der heiligen Haine, in dieser Epoche aber so wenig, wie in der folgenden.

Höhere Holzverwaltungs-Beamte kannte, soviel man weiss, nur das persische Reich. Wie in damaliger Zeit im Oriente die ersten Staatsbeamten „Fürsten" titulirt wurden[3]), so nannte König Arthahsastha [Artaxerxes] von Persien auch den über die Holzwirthschaft im Lande Judäa gestellten Beamten [damals Assaph] seinen Holzfürsten. An ihn hatte sich zu wenden, wer Holz zu haben wünschte.[4]) In Indien hatten die die siebente Volkskaste bildenden königlichen Räthe die Staats-Verwaltung mit Einschluss der Gerichte unter sich. Unter denselben fungirten Local-Verwaltungs-Beamte [Hiparchen]. Unter diesen standen die königlichen Aufseher, welche z. B. für Festungen, Ströme, Bewässerungs-Anlagen u. s. w. angestellt gewesen. Dazu gehörten die besonderen Vorsteher der Geschäfte des königlichen Landbaues und der Waldwirthschaft [ἐπιστάται[5])]. Diese sammelten die Abgaben, durften belohnen und bestrafen; besorgten die Strassen, beaufsichtigten die Jäger und zahlten die Arbeitslöhne auf dem Lande, z. B. die der Metall-Arbeiter, Schmiede und Holzhauer aus.[6]) Diese Landbeamten [im Gegensatz zu den Stadtbeamten] dürften nicht gerade als niedere Beamte anzusehen sein, weil sie gleich den höheren Staatsbeamten aus der [vornehmsten] Kaste der Brahmanen gewählt wurden.

Nach griechischer, bez. römischer Anschauung galten für höhere Beamte nur Offiziere, Mitglieder der Staatsregierung und Priester. Diese drei Classen bildeten zugleich den Staat und waren Eigenthümer des Grund und Bodens, welchen Leibeigene zu besorgen hatten. Leibeigene Ackerbauer, Handwerker, Lohnarbeiter gehörten zur nothwendigen Grundlage des Staats, waren aber keine Glieder desselben. Sclaven dienten auch als niedere Beamte. So z. B. als Markt-Polizisten, Stadtbaumeister, Brunnen-Meister, Hafen-Aufseher, Staats-Einnehmer, Schreiber, Strafvollzugs- und Aufsichtsbeamte über Gefängnisse. Solche Sclaven besass auch der Staat über das öffentliche

---

[1]) Tacitus Histor. I, 11. [2]) Strabo XV, 1, S. 1295. [3]) 1 Chronika Cap. 28; Jeremia 39, 3 und 13; 52, 25; 1 Maccabäer 1, 7 und 9. [4]) Buch Nehemia 2, 8. [5]) Arrian, indische Nachrichten 12; Ramâjana [in der Sanskritsprache abgefasstes episches Gedicht] II, 72. 69. [6]) Strabo XV, 1, S. 1291.

Land. Die Bewohner kleiner Städte und Orte in grossen Stadtgebieten konnten auch Staats-Sclaven sein.[1])

Die Wälder, wilden Bäume und Waldtriften unterlagen im römischen Gebiete den allgemeinen rechtlichen Bestimmungen, welche der Prätor, eine im Jahre 360 v. Chr. geschaffene Magistratsperson[2]), zu handhaben hatte.[3]) Der Prätoren gab es um's Jahr 183 v. Chr. in Rom zwei, in Apulien, Sicilien, Sardinien und Gallien je einen. Ihr Fundament bildete das Zwölftafelgesetz vom Jahre 448 v. Chr.[4]) Man hatte nach örtlicher Kenntnissnahme von Solon's Gesetzen zu Athen und anderen griechischen Rechten[5]) zuerst zehn Gesetzestafeln angefertigt.[6]) Nachher wurden noch zwei Tafeln hinzugefügt. Dieses in Erz eingegrabene römische Recht[7]) bildete bis in die Kaiserzeit hinein die Quelle des gesammten römischen Staats- und Privatrechts.[8]) Es ist jedoch, weil das Zwölftafelgesetz nicht rein auf die Nachwelt gekommen, keineswegs leicht, das römische Recht der Republik von dem der Kaiserzeit zu trennen und für diese Epoche gesondert darzustellen. Jedenfalls würde diese Absonderung einen mit dem Zwecke nicht im Verhältniss stehenden Zeit- und Müheaufwand erfordern. Dazu aber kommt, dass der römische Staat in dieser Epoche noch einen so kleinen Theil des waldgeschichtlichen Gebietes umfasst hat, dass man seinen Rechtsgrundsätzen nicht mehr Beachtung, als denen anderer Staaten schenken kann. Es sei an die Gesetze des soeben genannten Solon für Athen, des Minos für Creta, des Lykurgus für Sparta und vieler anderer Staaten erinnert. Und die Volksgesetze Dieser[9]) sind theils ohne Interesse für unseren Zweck, theils noch weniger aufgeklärt, als die römischen Rechtszustände. Darum wird dieser Gegenstand in der folgenden, der römischen Weltherrschaft angehörigen Epoche, nachdem Hispanien[10]), Gallien, Griechenland, Asien etc. völlig unter Botmässigkeit gebracht und römische Sprache wie römisches Recht auch in ursprünglich nicht römische Städte und in das eroberte Ausland getragen[11]), resp. eingedrungen, im Zusammenhange vorgetragen werden.

So wenig wie es im römischen Staate zur Zeit der Könige wie der Republik etc. Waldgesetze gegeben hat, ebensowenig trifft man in jener Zeit Organe für deren Ausführung. Oeffentliche Verwaltungsbeamte für die Staatswälder als solche kamen nicht vor. An Waldtechnikern fehlte es bei den Griechen wie Römern. Der

---

[1]) Aristoteles Buch VI und VII. [2]) H. W. Stoll, Bilder etc. S. 236. [3]) Livius XXXIX, 45. [4]) Ibid. III, 37. [5]) Ibid. III, 31. [6]) Ibid. III, 34. [7]) Ibid. III, 57. [8]) Ibid. III, 34 und 58. [9]) Ibid. XLI, (1); XLV, 29 und 32. [10]) Ibid. XXVIII, 12. [11]) Ibid. XXXIV, 9; XL, 42; Strabo XIV, S. 1225.

rusticus, resp. οἰκονομικός von οἶκος und νομεῖν [Haus-Verwalter, Landwirth], schloss den Waldwirth mit ein, weil auch die Baumzucht jeder Art zur Thätigkeit des Landwirthes gehörte. Wie der Vater das Land pflügte oder den Baum abhieb, so machte es der Sohn. Nachbar-Gebrauch, Ortes-Sitte regieren noch heute unsere Bauern. Wilde Bäume zu säen oder zu pflanzen hatte man geraume Zeit gar nicht nöthig, die wuchsen von selbst. An bezügliche Schulen dachte man daher auch nicht, obgleich hier und dort über die Handhabung der Landwirthschaft geschrieben worden ist. Es gab überhaupt noch keine öffentlichen [Staats]-Lehranstalten. Der Unterricht der vornehmen Jugend bestand damals in der Regel in vier Disciplinen: 1. Grammatik [richtig sprechen, lesen, schreiben und rechnen]; 2. Gymnastik oder Körperübung, Ausbildung im Fechten und Reiten; 3. Musik [Ton-, Dicht- und Redekunst] und 4. Ausbildung im Zeichnen.[1]) Freilich trat seit Aristoteles und Theophrast die Naturgeschichte hinzu, und letzterer hat im Lyceum zu Athen, wo die Zahl seiner Zuhörer sich auf Tausende belaufen haben soll, speziell die Baumkunde gelehrt. Es zählte auch der Landbau bei den Griechen, wo in dieser ganzen Epoche der Hauptsitz von Kunst und Wissenschaft, von feiner Sitte und Bildung sich befand, zur praktischen Philosophie, welche in Ethik [Moral], Politik und Oekonomik zerfiel. Aber eine Schule für letztere war nur die landwirthschaftliche Praxis [πρᾶξις]. Wissenschaftlichen Unterricht gab es hierin, namentlich zu Rom, nicht[2]); dachte man sich dort den Waldgott Silvan doch, welcher nicht einmal das Abhauen der Bäume leiden konnte, als den Feind aller menschlichen Cultur.[3])

Der römische Staat sparte die höheren Waldbeamten, weil er keine Waldwirthschaft trieb. Und er führte keine Waldwirthschaft, vermuthlich, weil er die in den Unruhen jener Zeit nicht zu controlirenden Unterschleife abseits wohnender Beamten fürchtete. Andererseits wollten die einflussreichen Ritter, welche als Staatspächter sich bereicherten, ihren hergebrachten Vortheil aus der Verpachtung nicht von sich lassen. So begnügte sich der Staat mit den Staats-Verwaltungsbeamten, welche jährlich, selten für mehre Jahre gewählt, am 15. Mai ihre Functionen anzutreten pflegten.[4]) Freilich konnten diese auch zu Generälen, Richtern oder Geistlichen gewählt werden, wenn ihre Dienstzeit abgelaufen war. Dieses Jahr Prätor, nächstes Jahr vielleicht Admiral[5]). Ein Prätor konnte auch mal gleichzeitig Richter und Feldherr sein[6]) oder ein Consul und Feldherr zugleich oberster Priester.[7]) Man war in der Zahl der Angestellten eben sehr sparsam.

[1]) Aristoteles. Vom Staat VIII. [2]) Xenophon. Haushaltskunst 15. 16 und 19. [3]) H. W. Stoll, Bilder etc. S. 460. [4]) Livius III, 36. [5]) Ibid. XLII, 48. [6]) Ibid. XLV, 12. [7]) Ibid. LIX.

Uns interessirt unter den höchsten Verwaltungsbeamten hauptsächlich der Censor. Sein Amt, früher von den Königen, dann von den Consuln mit bekleidet, war das höchste weltliche Staatsamt in Rom. Censoren, eigentlich Taxirer, Schätzer, Beurtheiler gab es nachher mehre, nicht allein in Rom, sondern auch in anderen Städten, sogar in den Pflanzstädten[1]). Ihnen wurde seit dem Jahre 441, alias 443 v. Chr., wo sie zuerst selbständig auftraten[2]), die Verwaltung der Staats-Einkünfte [vectigalia], die Verpachtung der Staats-Aecker[3]), die Verdingung und Beaufsichtigung der öffentlichen Arbeiten [Tempel-, Haus- und Strassenbauten[4])], die Verpachtung der Waaren-Zölle, die Wahrnehmung des Steuerwesens, der Ankauf von Grundstücken für den Staat[5]) etc. übertragen. Diese für eine gewisse Zeit gewählten Censoren[6]) hatten auch die Waldnutzungen unter sich.[7])

Quästoren, welchen unter Anderen auch der Verkauf besiegter Feinde als Sclaven an den Meistbietenden obliegen konnte [„sub corona veniere omnes“[8])], hiessen die Staats-Schatzmeister.[9])

Von einer planmässigen Waldbehandlung, Holzzucht u. dergl. war wol wenig oder gar nicht die Rede. Man könnte eher an eine Wald-Misshandlung denken.

Gefragt wurde fast nur nach der Einnahme.

Die Staats-Einkünfte Roms bestanden in Hafen-Abgaben, Waaren-Zöllen, Revenüen aus Eisen-, Silber- etc.[10]), Berg- und Salzwerken, Sandgruben, Kreidegruben und mehren anderen Erwerbsquellen; namentlich aber auch aus dem Ertrage der Wälder, der Pechwirthschaft und ganz besonders der Waldweide.

Verwaltungskosten des Staats hierfür gab es nicht. Die Einkünfte wurden vielmehr, wie es analog z. B. auch von den Königen in Macedonien geschah[11]), Seitens der Censoren, deren es allemal zwei in Rom gab, an reiche Gesellschaften [societates], welche Risiko, Werbungskosten etc. zu tragen hatten, gegen Geld-Abgaben an den Staat, verpachtet. Aus diesen Gesellschaften fungirten Spezial-Unternehmer, welche den Titel „publicani“ oder „redemptores“ führten.[12]) Diese Leute zahlten nun z. B. dem Staate die bestimmte Steuer für den Salzverkauf im Ganzen und liessen sich von den Consumenten im Einzelnen diese Abgabe und mehr ersetzen. Erhöheten die Censoren diese Steuer, so erhöheten die Staatspächter auch die Steuerquote der Consumenten.[13]) Sie gaben dergleichen Nutzungen auch wol selbst wieder in Unterpacht, so z. B. die Weide-Geld-

[1]) Livius XXIX, 37. [2]) H. W. Stoll, Bilder etc. S. 236. [3]) Livius XXVII, 11. [4]) Ibid. XXIX, 37; XXXVI, 36. [5]) Ibid. XXXIX, 44; XLI, 27. [6]) Ibid. XXXII, 7. [7]) Ibid. IV, 8. [8]) Ibid. XXXIV, 16. [9]) Ibid. XXVIII, 46. [10]) Ibid. XXXIV, 21. [11]) Ibid. XLV, 18 und 29. [12]) Ibid. XXIII, 48 und 49. [13]) Ibid. XXIX, 37.

erträge an Heerdenbesitzer, welche ihrerseits eigenes oder auch fremdes Weidevieh gegen Geldzahlung eintreiben liessen, resp. aufnahmen. Jene Publicani oder Staatspächter kauften nun auch die Wälder zum Abtriebe im Grossen, und verkauften den Detail- oder Kabelhieb an die Holzhändler oder Consumenten. Diese hatten Fällungs-, Aufarbeitungs- und natürlich auch Transportkosten selbst zu tragen. Dass man dabei jenen, oder folgerecht auch diesen den Holzanbau zur Pflicht gemacht habe, ist nicht bekannt. Man wird die abgetriebene Fläche der Natur überlassen, resp. zur Weide weiter genutzt haben.

Der Privatwaldbesitz kannte auch keine Waldverwaltung als solche. In der Gutswirthschaft hatte der Villicus oder Inspector neben der allgemeinen Bewirthschaftung des Landguts auch die Behandlung der Gutswälder mit in der Hand. Der Effect war, wie aus den §§ 21 und 22 zu ersehen, verhältnissmässig nicht ungünstig. Wir müssen dem römischen Gutsbesitzer nachrühmen, dass er nicht allein seine Wälder geschützt, genutzt, sondern auch wieder hergestellt hat. Sowie das römische Volk überhaupt, besonders nachdem Carthago zu Grunde gerichtet und Eroberungen in Griechenland etc. gefolgt waren, seinen steigenden Luxus mit einer gewaltigen Menge von Sclaven manifestirte, die man oft weither, z. B. von der Insel Delos[1]), kaufte, so hatte auch insonderheit der Gutsinspector für die Ausführung verschiedener Betriebs-Geschäfte eigene Gehülfen. Im Waldpark fungirte der „topiarius", den Schneidelholzbetrieb besorgte der „frondator", den Baumschnitt oder das Ausputzen zu stark beasteter Baumkronen der „putator"[2]), den Weiden-Niederwald der Pfleger der Weidenpflanzungen, „salictarius" genannt[3]), und den künstlichen Holzanbau der „sator"[4]).

Es war der Waldbetrieb dieser Epoche noch nicht selbständig, noch nicht um seiner selbstwillen vorhanden, sondern er stand im Dienste der Landwirthe, resp. der Hortulanten. Er bildete einen integrirenden Bestandtheil der „res rustica", d. h. der Haus-, Garten-, Feld- und Viehwirthschafts-Geschäfte.[5]) Eigentlich war der damalige Waldbau nur ein Anhängsel des Landbaues. Denn die Waldbäume erscheinen meist als die Sclaven der Fruchtbäume, der Rebe und des Oelbaumes, und der Waldgrund als Tummelplatz der Viehheerden. Um Oel- und Weinproduction drehete sich hauptsächlich die Thätigkeit des Landwirthes; selbst der Getreidebau stand im Range beiden nach. — Häuser errichtete man gern massiv[6]) und Brennholz bedurfte man gleichfalls wenig. Kurz, die wilden Bäume der Südländer hatten vielfach eine andere Be-

[1]) Strabo III, 1798. [2]) Varro. [3]) Cato 11. [4]) Varro I, 45. [5]) Xenophon, Haushaltskunst 5; Theophrast IV, 13, 3. [6]) Cato 14.

stimmung als in Mittel-Europa. Eicheln und Weide im Interesse der Viehmästung wurden freilich hier so wenig wie dort verachtet.

§ 19. Waldschutz.

Man könnte von einem passiven und von einem activen Waldschutze reden. Den Grenzwald schützte passiv die menschliche Sorge um die allgemeine Sicherheit; den heiligen Hain in demselben Sinne die religiöse Pietät. Inwieweit ein um beide Waldarten angelegter Zaun den Uebergang zum activen Waldschutz gebildet hat, steht dahin. Allerdings findet sich das Wort „Schonung" oder Umwehrung [Awara] schon in der Ursprache der Hindu's oder Braminen in Hindostan [Sanskrit [1])]. Die griechische Sprache hat dafür den Ausdruck „δρυφάκτωμα" [2]), und für Einzäunen „περιφράσσειν" [3]). Aber in Bezug auf den Wald mag mit diesen Worten vielleicht nur die Absonderung des Thiergartens, resp. die Befestigung der Jagdthiere, gemeint gewesen sein.

Im Allgemeinen war der Waldschutz der damaligen Zeit sehr primitiv. Man sicherte die Grundstücks-Grenzen [ὅρια oder fines] und suchte in den städtischen oder Gutswäldern Menschen- und Viehbeschädigungen abzuwenden.

1. Nach mosaischem Gesetz wär der Mann verflucht, welcher seines Nächsten Grenze engerte oder zurücktrieb.[4]) In Ansehung der Grenzsicherungen ist aber zu bemerken, dass Zaun, Stein und Baum schon den Orientalen zu Grenzzeichen dienten. Pallisaden [„σταυροί"] [5]) oder aus hohlen Eichen rings gespaltene [„ἀμφικεάζειν"] Kernholz-Pfähle [„σταυροί"] [6]) werden als Hofbefriedigungen genannt; Dornzäune [„αἱμασιὰς λέγειν"] lässt Homer schon flechten [7]); Rohrzäune waren bei den Hellenen sehr gewönlich [8]), ein um einen Saatacker befindlicher Zaun wurde „ἕρκος" [9]), ein Zaun für die Schafheerde „αὐλή" [10]) genannt. Die Israeliten, gleich wie noch jetzt norddeutsche Landleute bei ihren Feldkämpen zu thun pflegen, schichteten rohe Steinhaufen um ihre Weinberge herum [11]), oder zogen Wände um ihre Grundstücke, oder bedienten sich der Vermachungen mit Dornen, oder pflanzten lebendige Hecken.[12]) Die Stadtburg zu Athen war in grauester Vorzeit mit einem lebendigen Hag [ῥάχος] verzäunt.[13]) Grenzsteine [στῆλαι] hatten die Thrazier schon ao. 402

[1]) Vogel. Note 2 zu Rufus XI, S. 144. [2]) Strabo XIII, S. 629. [3]) Arrian III, 28. [4]) 5 Moses 19, 14; 27, 17. [5]) Ilias XXIV, 453. [6]) Odyssee XIV, 11 und 12. [7]) Ibid. XVIII, 359. [8]) Theophrast IV, 11, 1. [9]) Ilias V. 90. [10]) Ibid. V, 138. 142. [11]) Jesaia 5, 2; 58, 12; Micha 1, 6; Nahum 3, 17. [12]) Hosea 2, 6; Baruch 6, 70. [13]) Herodot VII, 142.

v. Chr. an der Küste des Pontus als Zeichen dafür aufgerichtet, dass sie bis dahin die gestrandeten Schiffe beraubten.[1]) Grenzsteine waren unter Umständen aber auch schon damals und noch viel früher monumentaler Natur, und hatten dann zugleich besondere Begebenheiten[2]), oder das Andenken an berühmte Personen, wie z. B. die fünf Grenzsäulen auf dem Monument des Alyattes, des Vaters von Crösus, welches übrigens aus mit einem Erdhügel bedeckten grossen Steinen bestand[3]), oder Landesgrenzen[4]), oder die äusserste Spitze einer Landeshoheit zu dokumentiren. Alexander der Grosse errichtete am Flusse Hyphasis, am Wendepunkte seines Krieges- und Siegeszuges zwölf Altäre aus Quadersteinen [„duodecim aras ex quadrato saxo, monumentum expeditionis suae" etc.[5])]. Ferner befanden sich zwischen dem persischen Reiche und dem Lande der Scythen steinerne Grenzmerkmale, alternirend mit hohen, von Epheu bewachsenen Bäumen [„Transierant jam Liberi Patris terminos, quorum monumenta lapides erant crebrique intervallis dispositi arboresque procerae, quarum stipites hedera contexerat"[6])]. Die alten Römer, deren Grenzbefestigungen wir bereits im § 14 theilweise kennen gelernt haben, kannten gleichfalls den Markstein [cippus], unter welches Wort aber auch die zu Grenzzeichen bestimmten Säulen, Pfähle oder Stämme, sowie ein als Merkzeichen in die Erde gesteckter Stock oder Zweig etc. subsumirt wurden. Selbst der Leichenstein hiess cippus. Uebrigens verwandten die Römer auch den eigentlichen Grenzstein [„lapis" oder „saxum, limes agro positus[7])], und Jupiter wie Silvan [cf. § 7] galten, wie schon erwähnt, für die Hauptbeschützer der Grenzen. Ein spezieller Grenzgott aber hiess Terminus[8]), und sein Heiligthum [„Termini fanum"] ist ein in der Vorhalle der Cella der Minerva errichteter Stein gewesen, welcher unter freiem Himmel verehrt wurde. Das Fest des Grenzgottes, die Terminalien, fiel in Rom auf den 23. Februar.[9])

Der römische Senat liess im Jahre 173 v. Chr. die Staats-Grundstücke Campaniens begrenzen, um den Uebergriffen und Einräumungen der Privat-Anlieger zu steuern [„ad agrum publicum a privato terminandum"[10])]. Der Rand eines Grundstückes, auch wohl die Grenze, hiess ora [„ora silvae"[11]), „fundi ora"[12])]. Nach dem älteren römischen Recht mussten fünf Fuss breite Raine oder Rasenstreifen zwischen den Grundstücken verschiedener Eigenthümer

---

[1]) Xenophon, Anabas. VII, 5. [2]) Jesaia 19, 19. [3]) Herodot I, 93. [4]) Ibid. VII, 30. [5]) Rufus IX, 3, 13. [6]) Ibid. III, 10, 5; VII, 9, 37; IX, 3, 19; Plin. VI, 18, S. 626 der Uebersetzung. [7]) Virg. Aen. XII, 897. 898. [8]) Livius I, 55; V, 54. [9]) Ibid. XLIII, 11. [10]) Ibid. XLII, 1. [11]) Ibid. XXIII, 24. [12]) Varro I, 16.

frei bleiben, und nur über diese fünf Fuss konnte eine Grenzstreitigkeit stattfinden.[1]) Ging die Forderung über diese fünf Fuss hinaus, so handelte es sich um einen Eigenthumsstreit. Das Eleusinische Demeter-Heiligthum nordwestlich von Athen, das sog. Rharische Feld, war ausser von Wasser-Kanälen auch von einem nach alter Satzung stets unbebauten Streifen Landes, welcher das heilige Gebiet vom profanen sonderte, begrenzt. Wie man in Italien die Gutsgrundstücke in der Nähe der Villa umzäunte, das haben wir im § 14 gesehen. Lebendige Zäune [„sepes viva"; „sepes vivit"[2])] stehen obenan. Die Grenzen[3]) des nicht eingezäunten Landguts [praedium] und der Saaten und Anpflanzungen [satio] wurden innerhalb obiger fünf Fuss breiter Streifen durch besondere Bäume, arbores communes oder Grenzbäume, gesichert. Es waren dies Bäume entweder von einer von den übrigen Bäumen der Umgebung abweichenden Holzart, oder sie waren in der Mitte auf beiden Seiten sämmtlich gezeichnet [„notis arborum tutiores fiunt"]. Wenn diese Grenzbäume rings mit Beastung versehen, so mussten sie breite vernarbte Schalmflecke zeigen.[4]) Damit erreichte man, dass die Familie [Sclaven] nicht mit dem Nachbar in Uneinigkeit gerieth, und über den Grenzstreit richterliche Entscheidung, welche event. drei Schiedsrichter besorgten,[5]) vermieden wurde [„ac limites ex litibus judicem quaerant"]. Einige pflanzten Pinusbäume [„pinos"], wie Varro's Frau im Sabinerlande. Andere wählten Cypressen [„cupressos"], wie Varro sie hatte in der Nähe des Vesuv; wieder Andere Ulmen [„ulmos"], wie im Crustuminischen Gebiet, weil, wo solches thunlich, auch wenn daselbst ein Feld sich befand, nichts Einträglicheres gepflanzt werden konnte. Denn diese Bäume ersetzten den Zaun, und ihre Zweige wurden zu Traubenkörben, wie zu Viehfutter für Schafe und Rindvieh verwerthet. Sie gaben auch Zaunruthen, sowie Brennholz für den Heerd und den Backofen.

Es hing bei Vornahme solcher Begrenzung nun wesentlich davon ab, wie der Nachbar sein Feld an der Grenze angebaut hatte [„in confinio consitum agrum habeat"[6])]. Befand sich nämlich an der Grenze ein Eichwald, so durfte man nicht dicht daneben einen Oelbaumwald anlegen, weil beide Holzarten sich so feindlich gesinnt, dass sie beisammen stehend nicht allein weniger Früchte trugen, sondern auch sich flohen und je nach Innerhalb des Grundstückes neigten. Ebenso verhielt sich der Weinstock, wenn in seiner Nähe Kohl stand. Wie denn auch Eichen und grosse Walnussbäume, wenn sie zahlreich beisammen standen, den Rand eines Grundstückes unfruchtbar machten. Man siehet, die Alten sahen das abweichende Wuchsbedürfniss für feindliche Gesinnung der Pflanzen an.

[1]) Lex duod. tabul. XI, 8. [2]) Varro. [3]) Varro I, 15 „De finibus tuendis". [4]) Lex duod. tab. 11, 9; Note 13. [5]) Ibid. 11, 9. [6]) Varro I, 16.

Uebrigens mussten Begrenzungen bei abnehmendem Monde geschehen.[1])

2. Von der Entwendung oder Beschädigung von Waldproducten durch Menschen ist bei den Schriftstellern direct nicht die Rede. Heilig war jeder grüne Baum [cf. § 7]; daher schützte ihn wesentlich die Pietät, sofern nicht Noth und Leidenschaft zur grösseren Herrschaft gelangten. Im Lande der Perser, namentlich in Bactrien, durfte sich bei Strafe von 400 Riemen-Streichen kein Unreiner den Bäumen nahen. Es sind damit wahrscheinlich die heiligen Bäume, unter denen die Cypresse eine Rolle spielte, gemeint.[2])

Waldbrände mit all ihrem Entsetzen, sei es nun, dass sie durch Blitzschlag entstanden, oder menschlichen Ursprungs waren, kennt die Bibel[3]), wie die Erfahrung der Alten.[4])

Wenn übrigens der Bedarf an Brennholz etc. gering oder rechtmässig, billig, bez. unentgeltlich, bezogen werden kann, so sind die Holzdiebereien zu allen Zeiten in erträglichen Schranken geblieben. Viel haben aber auch strenge Gesetze genützt, obgleich allzustrenge, wie z. B. die des Atheners Drako vom Jahre 622 v. Chr., sich bald als unbrauchbar erwiesen. Dieser Gesetzgeber bestrafte den Dieb mit Gefängniss beim Ertappen auf der That, mit dem Tode aber, wenn er den Diebstahl versuchte.[5]) Es wird im zweiten Theile dieser Geschichte auf die menschlicheren und herrschenderen Rechtsgrundsätze aufmerksam gemacht werden.

In besonderem gesetzlichen Schutze stand bei den meisten Völkern der fruchtbare Baum. Dahin wurde auch die Eiche gerechnet. Nach mosaischer Vorschrift durfte selbst im Kriege der Fruchtbaum vor der belagerten Stadt nicht umgehauen werden.[6]) Es enthielt das Zwölftafelgesetz in Rom bei 25 As [$^5/_6$ Gulden] Strafe das Verbot, einen fremden Fruchtbaum widerrechtlich abzuhauen. [„Fuit et arborum cura legibus priscis cautumque est XII tabulis ut qui injuria cecidisset alienas frugiferas lueret in singulas aeris XXV“[7])].

Der Vorschrift, dass bei Nachtzeit, d. h. vor Aufgang oder nach Untergang der Sonne, selbst keine erlaubte Nutzung in einem fremden Walde stattfinden durfte, begegnet man schon bei den alten Aethiopiern. Dort war wenigstens die Zimmetholz-Nutzung nur bei Tageslichte gestattet [„non tamen aut ante ortum solis aut post occasum licet“[8])].

Unter den Baum-Beschädigungen im Allgemeinen werden, abgesehen von seiner Fällung, genannt:

---

[1]) Varro I, 37. [2]) Zend-Avesta II, 348 und III, 41. [3]) Jesaia 9, 18; 10, 17 bis 19; Hesekiel 21, 47; Joel 1, 19; Baruch 6, 62. [4]) Hesiodus Theogonie 694; Ilias XIV, 396. 397; Strabo XVII, 3, S. 1491. [5]) Xenophon, Haushaltskunst 14. [6]) 5 Mose 20, 19. [7]) Plinius XVII, 1, 1. [8]) Ibid. XII, 19, 42.

a. seine Entrindung ringsum. Diese konnten nur einige Bäume, wie z. B. Korkeiche und Andrachne, vertragen. Andere litten mehr oder weniger, längere oder kürzere Zeit darunter. Es kam auf die Holzart nicht allein, sondern auch auf Bodengüte und Luftbeschaffenheit mit an, wenn die entrindeten Bäume am Leben blieben; namentlich aber auf die Jahreszeit, denn Entrindungen zur Ausschlagszeit der Blätter und im Saft wurden z. B. der Tanne und Fichte immer tödtlich. Auch entschied die Breite des Ringes und ob er ringsherum gemacht. In minder schädlichen Fällen erschien neue Rinde oder die Risse etc. verwuchsen.[1])

b. Das Stammköpfen, bez. Entästen, ertragen Tanne, Fichte, Pinie, Dattelpalme in der Regel nicht; selten auch Ceder und Cypresse. Wenn Pinie und Dattelpalme davon nicht eingehen, so werden sie doch anscheinend unfruchtbar.[2])

c. Das Aufspalten des Stammes ist den meisten Bäumen schädlich.

d. Andere Verwundungen wurden leichter ertragen [Kien- und Harzschnitte etc.]

e. Wie alte hohle Bäume zeigen, ist das Holz im Stamm für das Fortleben der Bäume keine Bedingung.

f. Schädlich, event. tödtlich, zeigte sich aber das Ausschneiden der Wurzeln, welches z. B. von dem gemeinen Volk im glücklichen Arabien geschah, um sich Lagerstätten daraus zu bereiten.[3]) Ohne alle Wurzeln konnte kein Baum leben.

g. Ein Aufguss von Oel tödtete Baumwurzeln und junge Pflanzen.[4])

3. Unter den waldschädlichen Thieren steht die verrufene Ziege obenan [„colonus in agro surculario ne capra natum pascat“[5])]. Kein Colonist [Landpächter] durfte im Felde, in der Nähe von mit Jungholz besetzten Flächen oder gar auf diesen selbst Ziegenvieh weiden lassen. Die Ziegen galten der Cultur für so schädlich wie Gift. Junge Holzsaaten oder Anpflanzungen etc. verdarben sie durch Verbeissen und dem Weinstock und Oelbaum waren sie ebenso schädlich. Daher rührte es auch, dass man einer Gottheit Ziegen zum Altare führen, einer anderen aber ein solches Schlachtopfer nicht bringen durfte. Denn der eine Gott mochte aus Hass keine Ziege sehen, und den anderen erfreute der Anblick ihres Todes. Aus diesem Grunde wurden dem Erfinder des Weinbaues, dem Gotte Liber, Ziegenböcke geopfert, um ihre Schuld hier mit dem Leben zu büssen. Der Oelbaum, glaubte man, wurde unfruchtbar, sobald als ihn eine Ziege nur beleckte, und ihr Speichel sollte auch

[1]) Theophrast IV, 15. [2]) Ibid. IV, 14, 8. [3]) Strabo XVI, 4, S. 1109. [4]) Theophrast IV, 16, 1 bis 5. [5]) Varro I, 2; II, 3.

den Früchten giftig sein. Darum wurde alljährlich für die Pallas oder Athene, die Schöpferin des Oelbaumes, eine Ziege in die Burg zu Athen zum Opfer getrieben, damit der Oelbaum, welcher dort zuerst entstanden sein soll, von der Ziege nicht berührt werden könne. Gleichwol rottete man die Ziegen nicht aus, wenn auch mal eine geopfert, oder ein Bock für die gestiftete Nachkommenschaft mit dem Tode gestraft wurde. Die spärlich bewaldeten Bergweide-Reviere [saltus] waren der Ziegenweide auch nicht verschlossen.

Unter den wilden Thieren ist der verwundete Eber als baumschädlich zu erachten, z. B., wenn er, verfolgt, rechts und links mit seinen Gewehren in Bäume und Sträucher haut, um seiner Wuth Luft zu machen.

Der Biber fället mit seinen starken Zähnen bei seinen nächtlichen Wanderungen an den Flussrändern stehende Pappelbäume [Zitterpappeln [1])].

Palmbäume biegt der erzürnte Elephant mit der Stirn nieder, tritt dann mit den Füssen darauf und streckt sie zu Boden.[2]) Sonst ziehet er auch, auf den Hinterfüssen stehend, mit seinem Rüssel Bäume mit der Wurzel aus.[3])

Mäuse suchte man, obgleich vergeblich, durch Räuchern zu vertreiben. Ebenso wenig half das Aufgraben, Jagen, Schweine-Eintreiben, wenn sie zu einer Landplage sich vermehrt hatten. Nur Regengüsse brachten sie um. Das plötzliche Auftreten und spurlose Verschwinden der Mäuse wussten sich die Alten nicht genügend zu erklären. Dass diese Thiere wandern, war ihnen unbekannt.[4])

Vom Specht wird erzählt, dass er bei Gelegenheit der Jagd auf Würmer die Bäume so sehr aushöhlte, dass sie umbrachen.[5]) Seinen durch das Verzehren der Würmer gestifteten Nutzen, wobei er von der Spechtmeise [6]) und vom Baumläufer [κέρθιος [7])], auch Baumklette und Grauspecht genannt, unterstützt wurde, muss man aber auch geahnt haben, denn vom Schaden einzelner Kerbthiere ist mehrfach die Rede.

Ueber Ungeziefer: Würmer, Raupen, Käfer und Heuschrecken klagt das Alte Testament.[8]) Schon der älteste Schriftsteller über Landwirthschaft sagt ferner, dass erst zur Herbstzeit, wenn das Laub fällt, auch der Wald frei wird von den Raupen oder Würmern.[9]) Beklagt wurde besonders der Erdwurm, welcher den gepflanzten Bäumchen die Wurzeln abzufressen pflegte. Zoroaster gebot, sie auszurotten, denn sie galten für Geschöpfe Ahriman's, des bösen Geistes [Satans].[10]) Wie man dies angefangen hat, ist

[1]) Aristoteles Thiergeschichte VIII, 5, 5. [2]) Ibid. IX, 2, 11 [3]) Strabo XV, 1, S. 1287. [4]) Aristoteles Thiergesch. VI, 37, 1 bis 3 [5]) Ibid. IX, 9, (2). [6]) Ibid. IX, 17, (4). [7]) Ibid. IX, 17, (5). [8]) 5 Mose 28, 38. 39 und 42; 1 Könige 8, 37; Joel 1, 4; 2, 25; Nahum 3, 15 bis 17 [9]) Hesiodus, Werke und Tage 420. [10]) Zend-Avesta I, 68.

nicht angegeben. Um sich dagegen zu schützen, pflanzte man in Hellas die Stämmchen in Meerzwiebeln.[1]) Andere Würmer gingen das Holz der Baumstämme, zumal wenn sie alt wurden, an. Besonders gross und eigenthümlich werden die Würmer des Mispelbaumes geschildert.[2]) Im Holze des Speierlings wurde ein anderer, rother und rauher Wurm bemerkt, woran der Baum im Alter vertrocknete.[3]) Den Borkenkäfer erkennt man an den Gängen und Linien, wovon geschrieben steht. Man benutzte dergleichen Rindenstücke als Siegel.[4]) Manche Baumfrüchte litten vom Wurmstich. So z. B. Speierling, Mispel, Garten- und Holzbirne.[5]) Die Würmer in den Feigen hat man zum Theil dem Hornkäfer [κεράστης] zugeschrieben.[6])

Nicht jede Holzart unterlag dem Wurmfrass; der baumartige Lotus war z. B. frei davon, weil sein Holz besonders hart, schwer und splintlos ist.[7]) Heuschrecken haben einst in Aegypten alle grünen Baumblätter und Früchte zerfressen; denn sie waren in einer das Land deckenden und verfinsternden Menge erschienen.[8]) Einigen ägyptischen Küstenbewohnern dienten sie zur Speise; man fing sie in dortigen Bergschluchten durch in Brand gesetztes Reisig.[9]) In Böotien sind von Heuschrecken entblätterte Oelbäume abgestorben.[10]) Im Jahre 172 v. Chr. trieb der Wind plötzlich vom Meere her Wolken von Heuschrecken [„locustarum nubes"] nach Apulien. Ihre Schwärme bedeckten weithin das Feld, und es wurde zu deren Sammlung eine grosse Menge Menschen aufgeboten.[11])

Anderes Ungeziefer, wie Wespen und dergl., wozu auch die Zwerg-Ameise [κυίψ, Honig-Ameise, gelbe Ameise] gerechnet wurde, hat man durch Räucherungen mit Schwefel, Hirschhorn etc. und besonders mit Storax zu vertreiben gesucht.[12]) Raupen haben die Blätter und Blüthen der Oelbäume gefressen.[13])

Ohne Rücksicht auf Nutzen oder Schaden nennt die alte Naturgeschichte noch die Grille, ἀττέλαβος[14]), den Monatskäfer, μηλολόνθη [melolontha], Bockkäfer, κάραβος, Ziehkäfer, καυθαρίς [cantharis, lytta[15])], und den Schmetterling, ψυχή [papilio[16])].

Manche Erscheinungen an den Holzpflanzen, deren Ursprung wir den Insekten mit Recht zuschreiben, blieben den Alten als solche verborgen, so z. B. die Beutelchen auf den Buchen- und

[1]) Theophr. II, 5, 5. [2]) Ibid. III, 12, 6. In einigen Ausgaben werden diese besonders süss genannt; ob man sie gegessen hat? [3]) Theophr. III, 12, 8. [4]) Ibid. V, 1, 2. [5]) Ibid. III, 12, 8. [6]) Ibid. IV, 14, 5. [7]) Ibid. IV, 3, 3. [8]) 2 Mose 10, 4. 5 und 15. [9]) Strabo XVI, 4, S. 1400. [10]) Theophr. II, 3, 3. [11]) Livius XLII, 10. [12]) Aristoteles Thiergesch. IV, 8, 15. [13]) Theophr. IV, 14, 9. [14]) Aristot. Thiergesch. V, 30, 3. [15]) Ibid. IV, 7, 1. [16]) Ibid. IV, 7, 5.

Ulmenblättern, ferner die weissen und schwarzen Galläpfel auf Eichenblättern. Man sah dergleichen bald für Auswüchse, bald für Baumfrüchte an.[1])

Aristoteles erkannte bei den Kerbthieren, obgleich er deren Begattung zugestand, das Ei als erste Entwickelungs-Stufe nur ganz ausnahmsweise an. Nur eine Art von Schmetterlingen legte Eier. Auch die Heuschrecke, ἀκρίς [locusta], resp. das Weibchen, legte nach der Begattung mittelst seiner Legesäge Eier in rissige Erde, aus denen im nächsten Frühling wieder Heuschrecken wurden. Während die Aeltern nach der Begattung gestorben, lebten die Jungen, nachdem ihnen die Haut geborsten und sie sich gehäutet hatten, eventuell abermals ein Jahr.[2]) Der Regel nach entstehen die Kerbthiere nach Aristoteles statt aus Eiern, aus von den Müttern gelegten Würmern [z. B. die Grille im Brachfelde[3])]. Diese Würmer [ἕλμις,[4]) fusslos oder als Made ἀσκαρίς[5])], Larven oder Raupen wachsen, wenn sie nicht nach Aufzehrung der vorhandenen Nahrung umkommen[6]), indem sie weitere Nahrung zu sich nehmen, zu dem gegliederten Thiere aus; sei es nun, dass daraus eine nicht mehr nahrungsbedürftige Puppe und aus dieser ein Schmetterling [z. B. ein Stabspanner, ὕπερα, oder Walzenspanner, πηυία [phalaena geometra][7]), oder ein Käfer entsteht. Aus den Würmern im dürren Holze entstehen die Bockkäfer; aus den Raupen an den Feigenbäumen, Aepfelbäumen und Kiefern, sowie am Hundsdorn [κυνακάνθη, rosa canina], die Ziehkäfer. U. s. w. Manche Kerbthiere, wie z. B. die Grillen und Heuschrecken, konnten aber auch durch Verwandlung aus anderen ihrer Art entstehen. Noch andere entstanden überhaupt nicht aus Thieren, sondern von selbst, und zwar theils aus dem auf die Blätter fallenden Thau, theils in grünem oder dürrem Holze, theils in Thierhaaren oder im Fleische der Thiere; ferner in deren Ausscheidungen, resp. in faulendem Kothe und Miste, nicht minder im Brunnen-Schlamm, sowie endlich auch im Rasen.[8]) Noch andere Würmer schliesslich entstanden theils aus den Mutterwürmern, theils wurden sie vom Hornkäfer, welcher niemals zu Grunde ging, hervorgebracht. In diesen verwandelten sich alle Holzwürmer, und er legte seine Brut in die angebohrten und in Windungen ausgehöhlten Bäume.[9]) Da es mehre gehörnte oder mit hornartigen Flügeln bedeckte Käfer giebt, ohne dass ihre Naturgeschichte den Alten genau bekannt gewesen wäre, so weiss man nicht, welcher Käfer für den Hornkäfer gegolten hat. Vielleicht ist

[1]) Theophrast III, 5, 2. [2]) Aristoteles Thiergesch. V, 28, 1. [3]) Ibid. V, 30, 3. [4]) Ibid. V, 16, 3. [5]) Ibid. V, 19, 3. [6]) Theophrast VIII, 10, 5. [7]) Ibid. II, 4, 4. [8]) Aristot. Thiergesch. V, 19, 1 bis 14. [9]) Theophr. IV, 14, 5; V, 4, 5.

der Hirschkäfer [lucanus cervus L.] oder der Eichenbock [cerambyx heros F.] gemeint.

Auf das Entstehen, die Ausbreitung und den Schaden der Insekten waren Lage und Klima sehr einflussreich.[1])

4. Unter den Witterungs-Beschädigungen, wohin im Allgemeinen die Folgen von Platzregen, der Rost[2]) u. s. w. gehören, stellte man die Wirkung durch Hagel voran, welcher auf eben ausschlagende Blätter, wie auf die Blüthen und damit auf den Fruchtsegen zerstörend wirkte. Ein stärkeres Hagelwetter schickte Gott den Aegyptern, welches nicht allein Menschen, Vieh und Feldgewächse zerschlug, sondern sämmtliche Bäume des ganzen Aegyptenlandes zerbrach.[3]) Grossen Schaden verursachten mitunter Frost oder Dürre im Frühling und Sommer.[4]) Dieser Spätfrost wirkte am verderblichsten in Bergschluchten, Thälern, in den Umgebungen der Flüsse und überhaupt an Orten, wohin kein Luftzug drang.[5]) Aber auch der eigentliche Winterfrost [„hiems arbores deusserat“[6]) — man hatte ein und denselben Ausdruck für die Wirkung von Hitze und Kälte —] schadete z. B. in der Gegend von Pantikapäum am Pontus den Bäumen. Der harte, lange Winter vom Jahre 180/179 v. Chr. mit Kälte, Schnee und allerlei Unwetter hatte die gegen Frost empfindlichen Bäume Italiens sämmtlich getödtet [„arbores, quae obnoxiae frigoribus sunt, deusserat cunctas“[7])]. Zerbrechend wirkte die Eisdecke [ὑπό πάγων] oder der Rauhreif [πάχνη, pruina des Plinius]. Frost und Reif traten gemeinlich 40 Tage nach der Winter-Sonnenwende ein. Wenn die Bäume nicht zu sehr vom Frost gelitten hatten, so schlugen sie wieder aus.[8])

Ferner ist die Folge der Anschwellung von Flüssen und Gebirgsbächen übel vermerkt worden. Bäume wurden dann unterwühlt, geworfen und auch fortgeschwemmt.[9])

Waldschaden durch Wind kannten die Alten genug; sie erlebten ihn beim Krachen der Wälder [„silvae stridunt“] durch das Ausreissen und Umstürzen kleiner und grosser Bäume.[10]) Flach bewurzelte Stämme, namentlich Nadelhölzer unterlagen leichter dem Sturme als andere; kranke Bäume mehr als gesunde.[11]) Eine durch lange Jahre in ungebeugter Kraft dastehende markige Eiche widerstand den von hier oder dort ansausenden Nordstürmen, wenn ihr Stamm auch bebte, der Wipfel brausete und ihre Blätter zur

[1]) Theophrast VIII, 10, 5. [2]) Xenophon, Haushaltskunst 5. [3]) 2 Mose 9, 25. [4]) Theophr. IV, 14, 1 und 14. [5]) Ibid. IV, 14, 12. [6]) Indische Sprüche etc. 4037; Livius XL, 45, 1. [7]) Livius XL, 45. [8]) Theophr. IV, 14, 13. [9]) Indische Sprüche aus dem Sanskrit 4051; Virg. Aen. II, 307; X, 363. [10]) Ilias XIV, 398. 399; XVI, 763 bis 767; XVII, 57 und 58; Indische Sprüche etc. 4037; Rufus VII, 8, 34. [11]) Virg. Aen. V, 448. 449.

Erde fielen, eher als eine Pappel; denn sie haftete im festen Boden so tief mit den Wurzeln, wie ihre Aeste in die Lüfte emporragten.[1]) Die Griechen fürchteten hauptsächlich den über das Meer heranbrausenden Nordsturm aus Thrazien, resp. dem Flussgebiete des Strymon.[2]) Er schleuderte die Bäume zur Erde unter gewaltigem Widerhall im Waldes-Echo.[3]) Während zur Sommerszeit vom Schwarzen Meere und Hellespont aus, d. h. von Norden gegen Süden, Passatwinde nach Afrika und durch Aegypten bis nach Nubien und Aethiopien streichen, sind die dem Meere näher belegenen Theile von Indien im Gegentheil alsdann einem Südwestwinde, dem zu bestimmten Zeiten herrschenden Monsun [franz. la Mousson und engl. the Moussoon], ausgesetzt. Er besteht aus Strichwinden, welche von sechs zu sechs Monaten so wechseln, dass sie vom Mai bis October südwestlich und vom October bis April nordöstlich streichen. Bei ihrem Wechsel führen sie Regengüsse und Stürme mit sich; zur Sommerszeit sind sie glühend und tödten den Pflanzenwuchs, resp. die Blätter, durch erstickende Hitze [„Ceterum quae propiora sunt mari, aquilone maxime deuruntur“[4])]. Theophrast sagt, dass der Nordwest z. B. in Euböa, wenn er kurz vor oder nach der Winter-Sonnenwende wehet und kalt ist, die Bäume verbrennt und mehr dürr und trocken macht, als es durch die Sonne geschehen könnte.[5]) Dieser Wind hiess der olympische oder auch Skiron oder Argestes.

Gefährliche Winde waren übrigens in jener Gegend, in Italien u. s. w. der Westwind, Zephyrus, der Südwind, Notus, und Südostwind, Eurus, wenn sie sich, nachdem ein Wirbelwind [turbo] zerfahren, gegenseitig bekämpften.[6]) Der Zephyr begann vor der Frühlings-Nachtgleiche zu wehen. Er war an sich der leichteste der Winde und wehete ausser im Frühling auch im Herbst. Seine Richtung nahm er aus West. Gleichwol gab es je nach der Jahreszeit und Verschiedenheit der Länder verschiedene Urtheile über denselben. Beim Weichen des Winters und wo er von der See auf das Land wehete, war er kalt, mitunter winterlich stürmisch. Um die Zeit der Sommer-Sonnenwende wurde er heiss geschildert.[7])

Die Gewalt des Windes manifestirte sich aber nicht allein den Bäumen gegenüber, sondern auch in der Sandwehe, wie z. B. in der Provinz Bactriana.[8]) Dass Bäume, namentlich die höchsten, vom Blitz getroffen [„tacta de coelo arbor“] und hierdurch mehr oder weniger beschädigt wurden, kam oft vor. Dergleichen Blitzschläge, zumal wenn sie in der Nähe von Tempeln oder in Hainen

---

[1]) Virg. Aen. IV, 441 bis 446. [2]) Herodot VIII, 118. [3]) Hesiodus, Werke etc. 506 bis 511. [4]) Arrian VI, 21; Rufus VIII, 9, 30. [5]) Theophrast IV, 14, 11. [6]) Virg. Aen. II, 416. [7]) Theophr. de vent. c. 38. 40 pag. 772. 773. [8]) Rufus VII, 4.

erfolgten [„lucus Maricae de coelo tactus"] galten als Schreckzeichen der erzürnten Götter.[1]) „Gott kürzt Alles, was hervorragt, und lässt Niemand hochkommen, als sich selbst".[2]) In Aeolien meinte man, irrthümlicherweise freilich, dass die dickrindige Eiche unter allen Bäumen allein vom Blitze getroffen werde.[3])

An Vorkehrungs-Massregeln gegen natürliche Waldbeschädigungen dachte man damals wol noch nicht. Der Zorn der Götter wurde durch Feste zu besänftigen gesucht, und man opferte z. B. der windigen Gottheit,[4]) wie man überhaupt bei den Geschäften des Landbaues sich vorher durch Gebet und Opfer die Huld der Götter zu verschaffen suchte.[5])

5. Unter den Wald- und Baum-Krankheiten, welche bei wilden Bäumen selten vorkamen, war der Harzfluss der Nadelbäume [δάς] den Alten aufgefallen. Man wollte am Ida Fichten gesehen haben, von denen der ganze Baum zu Kien geworden.[6]) Von Aststellen, Knoten und Auswüchsen, von Rissen und Klüften im Holze, sowie vom Sprossenwucher, ist mehrfach die Rede. Ebenso von der Wipfeldürre. Im weiteren Sinne wurden zu diesen Krankheiten auch die Folgen gerechnet, welche Beschädigungen durch Menschen, Thiere oder Natur-Ereignisse herbeiführten. An zahmen Bäumen unterschied man a. Sonnenbrand, hervorgerufen durch die Bestrahlung der Sonne; b. Krebs oder Schwarzwerden der Wurzeln; c. Brand oder Schwarzwerden der Zweige; d. Wurzelfäule, angeblich in Folge von Platzregen; e. Honigthau; f. Schorf und Schwamm oder Flechten.[7])

6. Es gab bei Weitem noch nicht aller Orten besondere Schutz-Offizianten für die Wälder. In Arabia petraea, und zwar in seinem südlichsten Winkel am Vorgebirge Posidium, befand sich ein wohl bewässerter, überaus fruchtergiebiger Dattelpalmen-Wald. Demselben stand, wie Artemidorus uns erzählt, ein Mann und eine Frau aus derselben Familie vor, welche ihre Nahrung von den Datteln hatten. Diese Aufseher waren in Felle gekleidet und schliefen der vielen reissenden Thiere wegen in auf Bäumen angebrachten Hütten.[8]) Den Eigenthümer jenes Palmenwaldes nennt Artemidorus nicht. Es kam also auf den Werth der Bäume, wie auf den Umfang des Waldes an, bei der Frage nach seiner Beschützung. War das Gehölz im Stadtgebiete unerheblich, so unterlag in Griechenland seine Beschützung dem Feldaufseher. Im Fall des Gegentheils stellte man Waldaufseher „ὑλοσκόπους" oder

[1]) Livius XXVII, 11; XXVII, 37. [2]) Herodot VII, 10. [3]) Theophrast III, 8, 5. [4]) Xenophon Anabas. IV, 5. [5]) Ibid., Haushaltskunst 5. [6]) Theophr. III, 9, 5. [7]) Ibid. IV, 14. [8]) Strabo XVI, 4, S. 1406.

Waldhüter „ὑλωρούς“ [niedere Beamte] zu deren Beaufsichtigung an.[1]) Für den griechischen Hain gab es einen ihn schützenden und pflegenden Beamten, „τεμενωρός“ oder „ἀλσοκόμος“ genannt. In Italien schützte der Sclave, welcher etwa als Flurhüter [saltuarius] das Gut beaufsichtigte, nebenbei auch den Gutswald. Auffallend ist, dass solche Flurhüter von den landwirthschaftlichen Schriftstellern jener Zeit nicht erwähnt werden. Sie kommen erst in den Pandecten vor.[2]) Uebrigens hatte der salictarius der alten Römer die Weidenwälder nicht allein zu pflegen, sondern auch gegen widerrechtliche Eingriffe zu verwahren. Aehnlich mag es mit dem Schneidler [frondator] und Pflänzer [sator] in je ihrem Wirkungskreise gewesen sein.

Schliesslich sei hier daran erinnert, dass der Perserkönig Xerxes auf seinem Kriegszuge gegen die Hellenen, in specie die Athener, als er aus Phrygien nach Lydien gekommen war und dort einen ausgezeichnet schönen Platanenbaum fand, diesen mit einem Goldschmuck zierte und dauernd einem Schutzbeamten übergab [„μελεδωνῷ ἀθανά τω ἀνδρὶ ἐπιτρέψας“].[3])

§ 20. Waldbenutzung.

Mit Waldbenutzung ist hier nicht der entferntere Nutzen des wachsenden Baumes, etwa der Pappelbaum-Einfassung an Rainen und Wegen [„populus assita limitibus“[4])], nicht sein Schutz bei schlechter Witterung für Weidevieh, Hirten oder Krieger [„Alii se stipitibus arborum admoverant“[5])], nicht seine Beschirmung der ihm etwa anvertrauten Gebäude[6]) vor Wind oder Regen [Strauchpalme[7])], auch nicht die Benutzung oder der mittelbare Vortheil eines ganzen Waldes als solchen gemeint. Wir denken hier z. B. an die waldige Einfassung der Befriedigungs-Mauern, welche um römische Villen gezogen waren.[8]) Nicht ohne Grund dienten ferner z. B. Waldungen Alexander dem Grossen und seinem Heere in Persien mehrfach zum Lagerplatz, sei es nun zur Abwehr von Sturm und Regen oder allzugrosser Hitze.[9]) Von der schattigen Kühle und Behaglichkeit im blattgeschmückten Laubwalde, welche der Orientale höher zu schätzen weiss, als der Nordländer, vom Waldes-Widerhall, den die Griechen „Echo“ nannten[10]), mögen gleichfalls Andere, etwa Dichter und Touristen reden [„silvas, crebris perennium aquarum

[1]) Aristoteles. Vom Staat VI, 8. [2]) Lex 16 § 1 Dig. 7. 8. — Cf. § 19, 5 des II. Theiles. [3]) Herodot VII, 31. [4]) Horatius. [5]) Rufus VIII, 4, 14. [6]) Virg. Aen. II, 300. [7]) Plinius XIII, 4, 7. [8]) Seneca Epist. 86. [9]) Rufus VI, 4; VIII, 10, 35; IX, 1, 2. [10]) Plinius XXXVI, 15, 23.

fontibus amoenas“[1]) etc. „horti multarum arborum umbra amoeni“[2])]. Ebenso das biblische Hohelied, welches zugleich des Waldes Schönheit mit Entzücken preiset.[3]) Näher liegt uns schon der Wald als Lieblings-Aufenthalt der Vögel und anderer nützlicher Jagdthiere. Vom Grenz-, berufsmässigen Vertheidigungs-, Schutz- und Sicherheits-Walde ist gehandelt. Auch vom klimatischen Einflusse der Baum-Vegetation auf Land und Leute ist Einiges beigebracht.

Wir haben es hier mit wachsenden Bäumen [Blüthen-, Mast-, Samen-, Streulaub-, Saft-, Harzbäumen etc.] oder anderen Waldgewächsen [Gras, Pilze, Beeren etc.] unmittelbar; dann mit gerodeten oder gefällten Bäumen oder ihren Theilen zu thun. Sei es nun, dass sie am Leben bleiben und translozirt werden sollen [Pflänzling, Lohde, Heister, Setzstange, Pfropfreis etc.], was in die Lehre von der Waldcultur [§ 22] gehört, oder dass man ihnen, wenn sie nicht schon todt sind, das Leben zu nehmen beabsichtigt zu anderweiter Verwendung. Es kommt hier also auf die Verwerthung der Waldfrüchte, sowie auf die Ernte der Waldproducte an Holz, Blüthen, Blättern und Kräutern aller Art, wie endlich auch an den Fossilien des Waldgrundes an. Hat man doch behauptet, dass Baum und Wald das kostbarste Geschenk der Mutter Natur, dem Menschen die ersten Nahrungsmittel [Eicheln etc.], die erste Bekleidung [Bast, Blätter] und das erste weichere Höhlenlager [Streulaub] dargeboten habe.[4])

A. Holznutzung.

Wir betrachten dieselbe aus mehrfachen Gesichtspunkten.

A. Die Jahreszeit.

Die Aegypter wollen zuerst unter allen Menschen das Jahr erfunden haben, welches sie in 12 dreissigtägige Monate eingetheilt haben. Sie gaben dabei jährlich 5 Tage zu. Die Hellenen dagegen schoben alle zwei Jahr einen Schaltmonat ein.[5]) Die Jahreszeiten offenbarten, wie noch jetzt im Orient, allerdings einen anderen Charakter als bei uns. Bei den Israeliten, deren Kirchenjahr am 1. März mit dem Monat Abib, nachher Nisan begann, war dieser der Aehren- oder Ernte-Monat. Der zwölfte Monat hiess Adar und fiel mit unserem Februar zusammen. Er war der sechste Monat des bürgerlichen Jahres bei den Juden. Im Macedonischen Jahre fiel der erste Monat [Däsius] etwas zusammen mit dem ersten Athenischen Monat [Hekatombäon]; er begann etwa am 20. Juli. Da das Athenische Jahr nach der Sommer-Sonnenwende anhob, während die Griechen seit Solon's Zeit ihre Monate nach den

[1]) Rufus VIII, 1, 2. [2]) Ibid. V, 1, 32. [3]) Das Hohelied Salomo's 4, 5 und 6; 5, 15. [4]) Plinius XII, 1. [5]) Herodot II, 4.

Phasen des Mondes berechneten, so konnte der Neumond, mit welchem das Jahr anfing, nicht immer auf denselben Tag fallen. Ihre Monate hiessen:

1. Hekatombäon, vom Juni bis in den Juli.
2. Metagitnion, vom Juli bis August.
3. Boëdromion, vom August bis September.
4. Mämakterion, vom September bis October.
5. Pyanepsion, vom October bis November.
6. Poseideon — December.
7. Gamelion — Januar.
8. Aethesterion — Februar.
9. Elaphebolion — März.
10. Munichion — April.
11. Thargelion — Mai.
12. Skirrhophorion — Juni.

Wenn die Plejaden mit der Sonne aufgehen, so war dies der Anfang des Sommers; gehen sie in den Frühstunden unter, so erschien der Winter, nach unserer Rechnung am 2. November. Dann fielen nach Demokritus die Blätter von den Bäumen. Ging der Arktur des Abends auf, so war der Frühling da, nach Eudoxus der 22. Februar, nach Ptolemäus der 8. März. Dann kehrten die Schwalben heim. Ging er in den Frühstunden auf, so trat der Herbst ein. Mit der Frühlings-Nachtgleiche, wo der Winter aufhörte, schmolz der Schnee auf den Gebirgen.

Anfangs mit dem 1. März, nachher dem 1. Sextilis [August] begann in alter Zeit das Römische Jahr.[1]) Ausser den vier Jahreszeiten, von denen bereits im § 14 die Rede gewesen [Frühling nach unserem Kalender vom 7. Februar bis 12. Mai; Sommer vom 12. Mai bis 7. August; Herbst vom 7. August bis 10. November, Winter vom 10. November bis 7. Februar], theilte das römische Volk das Jahr aber noch in 8 Zeiträume von ungleicher Länge, nach denen es die land- und waldwirthschaftlichen Arbeiten speziell besorgte.

1. Von Beginn des Westwindes [Favonius, auch Zephyrus genannt] — unser 7. Februar — bis zur Frühlings-Tag- und Nachtgleiche [21. März] . . . . . 42 Tage.
2. Dann bis zum Aufgange des Sieben-Gestirns oder der Plejaden am 11. Mai . . . . . 44 „
3. Von hier bis zur Sommer-Sonnenwende . . 49 „
4. Sodann bis zum Hundsstern [Orion, auch Sirius genannt] . . . . . 29 „
5. Zur herbstlichen Tag- und Nachtgleiche . . 67 „

[1]) Livius III, 6.

6. Dann bis zum Winter, d. h. zum Untergange des Siebengestirns am 11. November . . . . . 32 Tage.
7. Von diesem bis zum kürzesten Tage, oder der Winter-Sonnenwende, d. h. den 21. December . . . 57 „
8. Zuletzt bis zum Frühlings-Anfang am 7. Februar 45 „

zusammen 365 Tg.[1])

In Ansehung der Holznutzung ist zu den vier Jahreszeiten und zu diesen Abschnitten Folgendes vorzutragen:

Wenn die Bäume ausschlugen, bez. beim zweiten oder dritten Triebe, begann bei den Griechen die Fällung der rund zu verwendenden, resp. zu schälenden Bau- und Nutzhölzer. Dies waren Nadelbäume zu Masten, Rädern etc. Die Fällung fand jetzt darum statt, weil die Rinde leicht abging und dieses Holz, welches sich später dunkel färbte, ein gutes Ansehen und eine schönere Farbe behielt.

Diese in den Frühling und Sommer fallenden Hiebszeiten scheinen auch für das Brennholz gegolten zu haben, weil dasselbe dann schneller austrocknete als im Winter und besser brannte. Später gefälltes, voll- und dicksaftiges Holz verursachte Qualm.

Holz aber, welches viereckig behauen werden sollte [Eichen- etc. Bauholz], oder welches zum Tragen bestimmt war [Fichten- etc. Balken], wurde nach der Zeit der Frühlings-, Johannis- etc. Triebe gefällt, weil durch das Beschlagen das schlechte Ansehen hinweg genommen wurde. Das noch später, und zwar erst nach dem Reifen der Baumfrüchte gehauene Bauholz war überdem tragfähiger und dauerhafter, weil es langsamer austrocknete, mithin keine schädlichen Risse und Sprünge bekam.[2]) Mit dem Beginn des Herbstes [im August], wenn die Sonnenhitze nachliess und Regen zu fallen pflegte, wenn zugleich die Blätter von den Bäumen zu fallen anfingen und die Triebkraft aufhörte, begann daher in jenem Lande der Bauholz-Einschlag der Harthölzer, nicht minder der Abtrieb des Niederwaldes.

Zu diesem Herbsthiebe eignete sich aber keineswegs jeder Tag. Hesiodus, der erste Kalender-Mann, welcher jedem der zwölf Monate 30 Tage zugewiesen und diese 30 Tage in drei Dekaden [Anfang, Mitte und Ende von je 10 Tagen] eingetheilt hat, empfahl den siebenten Tag der Mitte zur Fällung von Balken für den Hausbau, sowie von Schiffsbalken.[3])

In solcher Wadelzeit, welche, obgleich nicht unter diesem Namen und der Ausdehnung nach nicht mit der jetzigen überein-

[1]) Varro I, 28. — Die Ausgabe vom Jahre 1595 ist in diesen Tages-Angaben theilweise fehlerhaft. [2]) Theophrast III, 5, 3; V, 1, 1.
[3]) Hesiodus, Werke und Tage 414 bis 422; 805 bis 808.

stimmend, hiernach also schon etwa 900 Jahre v. Chr. bestanden hat, fiel die Fällung der Holzarten wie folgt: Im Frühling wurden nach der Entrindung auf dem Stamme, gleich nach dem Safteintritt, Tanne, Fichte und Pinie gehauen. Andere Hölzer hieb man nach der Weizen-Ernte oder nach der Weinlese oder beim Aufgang des Arktur, wie z. B. den Mehlbeerbaum, die Ulme, den Ahorn, die Esche, die Zygia, die Buche, Linde, Speiseeiche und alle die in der Erde zu verwendenden Holzarten. Buche, Linde, Ahorn und Zygia liess man auch in den Hundstagen umhauen. Es gab ferner Leute, welche meinten, dass die beste Fällungszeit für die Pinie ihre Blüthezeit und für die Eiche der Frühling sei.[1]) In der Regel aber am spätesten im Herbst, gegen den Winter wurde die Eiche gefällt, weil ihr Hieb im Safttriebe zur Holzfäule führte, gleichviel ob die Rinde vorher abgeschält worden oder nicht. Vorher geschält wurden die Bäume nicht allein im ersten Triebe, sondern auch beim zweiten und dritten [bei uns der zweite oder Johannis-Trieb]. Nach der Fruchtreife gefälltes Holz brauchte nicht vorher geschält zu werden. Es blieb doch gut; nur die dickrindige, alle Zeit schlechte Eiche ausgenommen.[2])

Bei den Macedoniern trat die Fällungszeit der alten Eichen im dortigen Winter, also in unserem Spätherbste ein.[3])

Die Reife des stärkeren Eichenbauholzes [zu vierkantigen Sortimenten, Pfosten etc.] fiel bei den Römern in ihre Jahresabschnitte 6 und 7; sie lag mithin zwischen der herbstlichen Tag- und Nachtgleiche und dem kürzesten Tage, d. h. nach unserem Kalender zwischen dem 23. September und 21. December. Dieser Eichenhieb fiel also in unseren Herbst. Das übrige Samen tragende Bauholz war in Italien reif zur Reifezeit seines Samens [„semen suum maturum erit“[4])]. Holz ohne Samen war reif, wenn der Bast sich abschälen liess. Bäume, welche grünen und reifen Samen zu gleicher Zeit tragen, wie z. B. cupressus und pinus, durften zu jeder Jahreszeit gehauen werden. [„Ea quae semen viride et maturum habet, uti semen de cupresso, de pino, quiduio anni legere [soll wol heissen „caedere“] possis“]. Nach der Lehre des Manius Percennius Nolanus durfte das Holz der tarentinischen Cypresse aber nur gehauen werden, wenn die Gerste gelb wurde. Ferner war das Bauholz von Bäumen, deren Samen nicht im ersten Jahre reifen, hiebsreif so lange, als an ihnen zweijährige Nüsse sich befanden, aus denen der Same fiel, während die einjährigen grünen Nüsse erst anfingen sich zu öffnen. In acht Monaten ruhte die Hiebsreife. Die Ulme konnte einmal bei ihrer Samenreife und zum

[1]) Theophr. V, 1, 4. [2]) Ibid. V, 1, 2. [3]) Aristoteles Thiergeschichte IX, 41, (1). [4]) Cato 31.

zweiten Male beim Abfall ihrer Blätter gefällt werden.[1]) Ulmen, Fichten, Nussbäume, wie alle übrigen zu Bauholz geeigneten Holzarten mussten, wenn man sie ausroden wollte, bei abnehmendem Monde, und zwar Nachmittags, wenn kein Südwind wehete, ausgehoben werden. Ausgegrabenes oder abgelängtes Bauholz nahm man gern in den nächsten 7 Tagen nach Vollmond von der Erde [„materiam quam effodies aut praecides, abs terra diebus septem proximis quibus luna plena fuerit, optime eximetur"]. Seine Fortschaffung, Bearbeitung, selbst Berührung durfte nicht stattfinden, so lange als der Thau lag oder das Holz nass oder gefroren war. Nothfälle ausgenommen, vermied man auch die Holzbearbeitung bei Südwind.[2])

Im zweiten Jahres-Intervallium zwischen dem Frühlings-Aequinoctium oder VIII. Kal. Apriles und dem Aufgange des Sieben-Gestirns oder VI. Idus Maias wurden die Weiden abgehauen [„salicem caedi"[3])].

Zwischen dem III. Idus Augustas und dem V. Kal. Octobres oder im fünften Jahresabschnitte hieb man das Futterlaub mit den Zweigen von den Bäumen [„frondem caedi"].

Nach vollbrachter Saatzeit im Herbst sammelte man die wilden Baumfrüchte [„glandem"] zum Viehfutter und warf sie ins Wasser.[4])

In die Zeit vom 5. Idus Novembres bis V. Idus Febr., ausgenommen 15 Tage vor und 15 Tage nach dem kürzesten Tage, fiel das Beschneiden, resp. Ausästen, der Weinstöcke und der sie tragenden Bäume [„arbusta"[5])].

Trockene Herbstzeit war gemeinlich zur Holzarbeit am bequemsten. Man bezeichnete die Geschäfte des Wadels mit dem Ausdruck „silvas excoli"[6]).

Uebrigens musste der Holzhieb bei den Macedoniern, Griechen u. s. w. im Neumond [„δεδυκυί ας τῆς σελήνης"[7])]; in Italien aber bei abnehmendem Monde geschehen [„senescente" etc. „luna" etc. „caeduam syluam"[8])]. Das Holz sollte dann härter sein und weniger der Fäulniss verfallen. Auch hatte man bei den Römern auf die Festtage Rücksicht zu nehmen. Es gab deren bei der Vielheit der Götter und Göttinnen viele. Allein eben darum war nicht jede, namentlich stille, leichte Arbeit untersagt. Man durfte z. B. Dornen [vepres, — vepretum, Dornhecke] abhauen oder [spinas] roden, Reisholz binden [virgas vinciri] oder (wie es Grosse übersetzt) Ruthen flechten[9]) u. dergl. m.

---

[1]) Cato 17: „Materies quid anni tempestiva est". Die Eiche wird hier „robur" genannt. Cf. Cap. 31 und 151. [2]) Cato Cap. 31 und 37. [3]) Varro I, 30. [4]) Cato Cap. 54. [5]) Varro I, 35 und 36. [6]) Ibid. I, 27. [7]) Theophr. V, 1, s. [8]) Varro I, 37. [9]) Cato Cap. 2.

Im Nothfalle, wie z. B. bei Brand-Unglück, Flotten-Ausrüstung u. dergl., werden sich die alten Griechen oder Römer etc. auch wol an keine Normalzeit gekehrt haben. Der Krieg warf alle Regeln über den Haufen.

B. Die Holzproducte.

Die Holzproducte wurden von den Griechen unter den Ausdrücken „ὕλη" [auch soviel wie Wald] und „ξύλον" verstanden. Man sagte in Italien lignum. Beide Völker unterschieden Hart- und Weichholz. Griechischerseits[1]) zählte man zum Hartholz z. B. Eiche, Zygia, Aria, wilden Birnbaum; zum Weichholze [μαλακὰ ξύλα][2]) Eller, Smilax [Abart von querc. ilex], Korkeiche, Tanne, Hollunder, Feige, Apfelbaum, Lorber, Linde, Weide, Palme etc. Bei den Römern[3]) gehörte zum Hartholz [lignum aridum] z. B. Palmbaum, Oelbaum, Cypresse; zum Weichholze [lignum humidum] Weinstock, Feigen- und Granat-Apfelbaum. Stimmten beide Begriffe unter den genannten Völkern also nicht überein, waren Hart- und Weich-Holzarten weder unter Griechen noch Römern scharf bestimmt, so erkannten die in der Holztechnik überhaupt weit vorgeschrittenen Alten doch auch fast alle anderen physikalischen Eigenschaften der Hölzer. Sie wussten a. von der Textur oder der Art und Weise der Zusammenfügung der Holzfasern und Holzlagen, wie auch von der natürlichen Holzfarbe zu reden; b. von der Dichtigkeit oder Lockerheit; c. von der Schwere oder Leichtigkeit; d. von der Härte oder dem Widerstande, welchen das Holz dem Schnitt und dem Stoss entgegensetzte; e. von der Festigkeit oder dem grösseren oder geringeren Zusammenhange der Holztheile; f. von der Zähigkeit oder von der Eigenschaft, ohne Bruch sich biegen und drehen zu lassen; g. von der Elasticität oder dem Vermögen, durch äusseren Druck seine Richtung nicht zu verändern oder nach einer erhaltenen Biegung in seine frühere Lage zurückzukehren; h. von der Spaltigkeit; i. von dem Feuchtigkeits-Gehalt; k. von dem Austrocknungs-Vermögen; l. von der Formbeständigkeit oder der Eigenschaft, Masse, Richtung und Zusammenhang der Theile unverändert beizubehalten; m. von der Dauer oder dem Zeitraum, während dessen sich der Holzkörper im unverdorbenen Zustande erhält; und endlich n. von der Brenngüte, welche auf der Erwärmungsfähigkeit des Holzes beruhet.[4])

Dass diese Eigenschaften von der Verschiedenheit der Holzart, des Standortes, den räumlichen Verhältnissen des Baumstandes, vor

[1]) Theophr. III, 10, 5; 14, 3; 16, 2; V, 3, 3. 4. 6; V, 5, 1. [2]) Arrian. Indische Nachrichten 24. [3]) Varro I, 41. [4]) Theophr. I, 5, und 5; V, 3, 1 und 4, 1.

Baumalter und von seiner Gesundheit, endlich auch von der Fällungszeit und der Austrocknung abhingen, wussten die Alten gleichfalls. Im Allgemeinen erschienen die wilden Hölzer dichter, härter, schwerer und im ganzen fester als die zahmen. Denselben Vorzug wollte man bei Bäumen mit wenig oder schlechten Früchten bemerkt haben.[1])

Zu a. Dieser Rubrik sind zu subsumiren: Jahrringe, gerade oder krumme Gänge, Knoten, Masern oder das sogen. Krause im Holze [Th. V, 2, 2 und 3].[2]) Maserig erscheint die Thebaische Palme [IV, 2, 7], knorrig der Feigenbaum auf dem Trojischen Ida [III, 17, 4]. Man kannte Kernholz, welches besser ist, als Splintholz [III, 9, 3]. Ganz Kernholz bilden Bergulme [III, 14, 1] und baumartiger Lotus [IV, 3, 3]; theilweise Kernholz führen: Korkeiche, Prinos [III, 16, 3] und der Feigenbaum des Trojischen Ida [III, 17, 5]. Man hat auch rindschäliges Holz beklagt: Windungen, welche in Folge von Winterkälte oder schlechter Nahrung gleichmässig in mehren Kreisen durch den ganzen Stamm gingen [V, 2, 3]. Fasern waren bemerkt worden: bei dem Korkholze gehen sie nicht ganz durch, liegen in verschiedener Richtung und sind weder zahlreich noch lang [V, 6, 3]; übrigens haben Bergulme [III, 14, 1], Buche [III, 10, 1] und Dattelpalme [IV, 2, 7] faseriges Holz. Man unterschied fleischiges Holz [Linde V, 3, 3, Thebaische Palme IV, 2, 7] und erdiges [Eichen-]Holz [I, 5, 5].

Stark und schön gefärbt wird das Speierlingsholz [sorb. domestica] geschildert [III, 12, 9]; auch die Buche erschien schön gefärbt [III, 10, 1]. Farblos dagegen, ins Weissliche fallend, erschien das Holz der Hopfenbuche [III, 10, 3]. Weiss sah man das Holz der Weiss- und Schwarzpappel [III, 14, 2]; das der Korkeiche [quercus hispan. Lamb.] war heller als das der Prinos, dunkeler als Eichenholz [III, 16, 3]. Gelb gefärbt schildert man das Holz des Cratägus [III, 15, 6] und der Bergulme [III, 14, 1]. Schön schwarz gefärbt ist das Holz der Persea und des Lotus [IV, 2, 5], ferner der Akantha [IV, 2, 8] und das Kernholz vom Ebenbaum [V, 3, 1], auch das Terebinthenholz [V, 3, 2]. Schwarzes und rothgeflecktes Holz hat die in Ostindien und auf Ceylon wachsende excoecaria agallocha L. [V, 3, 2]. Das Maulbeerholz wurde im Alter so schwarz wie das Lotusholz [V, 4, 2].

Zu b. Buchsbaum- und der Kern vom Ebenholz sind am dichtesten [I, 5, 4 und 5]. Nicht viel weniger dicht ist das Holz vom Cytisus [medicago arborea V, 3, 1]; dann erst kommt der Kern des Eichenholzes, Melandryon genannt [V, 3, 1]. Dicht ist auch das Terebinthenholz, namentlich sein Kern [V, 3, 2], ferner

[1]) Theophr. V, 4, 1. [2]) Nachstehende Citate aus Theophrast.

das Maulbeerholz [V, 3, 4], die Thebaische Palme [IV, 2, 7], der Ahorn, die Zygia, der Oelbaum und alle krausen Bäume [V, 3, 3]. Dichtes Holz haben auch die Stein-Eiche [III, 16, 1], wie die Hemeris; die Korkeiche ist dichter als die Eiche, dann kommt der Prinos [III, 16, 3]. Dichtigkeit findet man auch im Holz der salix caprea [III, 17, 3], wie der sorbus domestica [III, 12, 9]. Vom Hollunderholze wird gesagt, es sei dicht [III, 13, 4], und an einer anderen Stelle wieder, es sei locker. Wenig locker ist das Apfelbaum- und Lorberholz, vorzüglich locker das Tannen- und Feigenholz [V, 3, 3], wie das der Dattelpalme [IV, 2, 7].

Zu c. Buchsbaum- und der Kern vom Ebenholz [nicht sein heller Splint] sind am schwersten; sie schwimmen nicht auf dem Wasser [V, 3, 1] und werden auch nicht durch Austrocknen leicht. Dann kommt der baumartige Lotus [IV, 3, 3], die Thebaische Palme [IV, 2, 7] und das Eichenholz [I, 5, 5]. Das Wurzelende von Eichen- und Fichtenholz wird schwerer geschildert als das Schaftholz [V, 4, 8]. Schwer soll Hollunderholz sein [III, 13, 4]. Leicht ist Palmenholz [V, 3, 6]. Weidenholz ist in ausgetrocknetem, Korkeichenholz in grünem Zustande leicht [I, 5, 4].

Zu d. Das Holz von der Zygia und Aria ist am härtesten, weil man es vor dem Anbohren erst einweichen muss [V, 3, 3]. Dann kommen Buchsbaum- [V, 4, 1], Eichen- und Korkeichenholz [III, 16, 3], ferner der baumartige Lotus [IV, 3, 3] und die Thebaische Palme [IV, 2, 7]. Weich sind alle lockeren und schwammigen Hölzer, namentlich Linden- [V, 3, 3] und Palmenholz [V, 3, 6]; dann die Fichte, besonders die Idäische Fichte [III, 9, 2], hiernach die Edeltanne [III, 9, 6]. Härter ist pinus orientalis Tourn. [III, 9, 6].

Zu e. Die festesten Hölzer sind die knotenlosen und glatten [V, 2, 2]. Als feste Holzarten werden genannt: Ulme und Cornelle [V, 6, 4], Hemeris [III, 8, 4], Cratägus [III, 15, 6], quercus pseudo suber [III, 17, 1], salix caprea [III, 17, 3], Bergulme [III, 14, 1], Buche [III, 10, 1], Hopfenbuche [III, 10, 3], Persea [IV, 2, 5], sorbus domestica [III, 12, 9], Feigenbaum auf dem Trojanischen Ida [III, 17, 4], Strandfichte [III, 9, 2].

Zu f. Zähe sind Weide und Weinstock [V, 3, 4], Hasel, Terebinthe [III, 15, 2 und 4], Bergulme [III, 14, 1], baumartiger Lotus [IV, 3, 3], Feigenbaum auf dem Trojischen Ida [III, 17, 4], Platane, Maulbeerbaum [V, 3, 4] und Palme [V, 3, 6]. Sprödigkei zeigt das Olivenholz [V, 3, 3].

Zu g. Elasticität scheint den Alten nicht recht zum Bewusst sein gekommen zu sein. Biegsam wurden Linde und alle zähe

Holzarten genannt [I, 5, 5; V, 6, 2]; man meinte damit wohl ihre Zähigkeit.

Zu h. Leicht spalten lassen sich Tanne [I, 5, 4] und Aegilops; schwer spalten, weil brüchig, lässt sich Olivenholz [I, 5, 4]. Die Bergulme lässt sich in grünem Zustande gut spalten; in trockenem nicht [III, 14, 1].

Zu i. Feucht sind Platane und Ulme [V, 3, 4]. Klebrige Feuchtigkeit enthält das Lindenholz [I, 5, 5].

Zu k. Ueber die Fähigkeit der Hölzer, Feuchtigkeit auszusondern, fehlt es an Angaben.

Zu l. Formbeständig ist der baumartige Lotus [IV, 3, 3]; auch Ulmenholz wirft sich nicht [V, 3, 5]. Strandfichtenholz, wenn verarbeitet, wirft sich; das der Idäischen Fichte aber nicht [III, 9, 2]. Man wollte bemerkt haben, dass Holz mit gerader und glatter Rinde sich nicht wirft; wohl aber solches mit rauher, gebogener Rinde [V, 1, 10]. Holz von der Ceder, Cypresse, der Oliven-Wurzel, vom Lotus und Buchsbaum bekommt keine Risse [V, 3, 7].

Zu m. Unverweslich ist der Feigenbaum des Trojischen Ida [III, 17, 4]; ebenso das Holz der Speiseeiche [quercus esculus L. — III, 8, 4 —]. Diese hat das dauerhafteste, am längsten der Fäulniss und dem Wurmfrass widerstehende Holz, wenn sie nicht im Safttriebe, sondern rechtzeitig gefällt wird. In diesem Falle wird das Holz so hart und dicht wie Horn, auch ganz dem Kernholz gleich [V, 1, 2]. Das Holz der Hemeris ist nicht so dauerhaft, als das der Speiseeiche [III, 8, 4]. Der Fäulniss widerstehen von Natur mehre hundert Jahre lang das Thyonholz, thuja articulata Vahl. [V, 3, 7], Cypressen und (schwarzes) Maulbeerholz; ferner Cedern-, Eben-, Lotus-, Buchsbaum-, Oelbaum- und kieniges Fichtenholz; ferner auch das Holz der Aria, der Eiche und des euböischen Nussbaumes [V, 4, 2]. Andere verbaute Hölzer sind unter gewissen Umständen der Fäulniss nicht unterworfen: Ulmenholz in der Luft; Eichenholz unter der Erde oder in fliessendem Wasser; Buchenholz, wie das des Euböischen Nussbaumes, im Wasser [V, 4, 3]. Tannenholz, während des Ausschlagens der Nadeln geschält, wird auch im Wasser vor der Fäulniss geschützt [V, 4, 6]. Hollunderholz, wenn trocken verwandt, ist auch in der Nässe dauerhaft [III, 13, 4]. Zur Verstärkung der Dauer, resp. der Brenngüte, verwandte man das Holz gemeinlich überhaupt nicht grün, sondern trocken [„materia viridis“, „ligna humida“ im Gegensatz zu „lignum aridum“[1])].

[1]) Livius XXIX, 1.

Uebrigens arbeitete der Holzdauer der Wurmfrass entgegen. Landbauholz suchte man mit Pech dagegen zu schützen. Schiffbauholz, Fichtenholz mehr als Tannenholz, war jedoch vor dem Bohrwurm, τερηδωύ [teredo navalis, sechs Zoll lang], nicht zu schützen. Ausser dem Olivenholze verschonte er keine Holzart [V, 4, 4].

Zu n. Vergleichende Untersuchungen über die Hitzkraft, soweit als solche an die Holzart gebunden ist, scheinen damals noch nicht angestellt zu sein. Aber man wusste die Lebhaftigkeit des Flammenfeuers bei den Weichhölzern zu schätzen. Als das wärmste erschien das Lindenholz [V, 3, 3]; dann Epheu- und Lorber-, auch Maulbeerholz. Kalt sind, die im Wasser wachsen und selbst wässerig sind [V, 3, 4].

Je nach der Verwendung des Holzes unterschieden die Alten gleich wie wir noch heute: Bau-, Nutz- und Brennholz.[1])

1. Bauholz.

A. Begriff.

Das zur Errichtung von öffentlichen oder Privatgebäuden, von denen man jene an den Mindestfordernden zu verdingen pflegte[2]), auch zu Dämmen, Wällen, wie zum Gruben- und Schiffbau erforderliche Holz nannten die Griechen „ὕλη“[3]) oder „ξυλεία“[4]), die Römer „materia“[5]). Hierher gehörte also hauptsächlich Landbauholz, Wasserbauholz, Bergbauholz und Schiffbauholz. Zum Haus- und Schiffbau wurde das meiste Bauholz verbraucht.[6]) Im weiteren Sinne hiess Bauholz aber auch alles nicht zum Brande benutzte Holz, einerlei ob besonders bearbeitet oder roh verwandt [z. B. zu todten Verhacken].[7]) Alles hölzerne Baumaterial vereinigte man auch unter dem Ausdrucke „tignum“[8]), gr. ὕλη ἐργασίμη[9]). — „Materies“ sagte der Lateiner endlich, wenn er das dem „faber tignarius“ [δοροεργής ὑλουργός d. Gr.] passliche Holz bezeichnen wollte.[10])

B. Verarbeitung und Verwendung.

Man baute in alter Zeit im Allgemeinen wie jetzt, unter Verwendung von Steinen, Lehm und Holz.[11]) Ganz rohen, wie sehr künstlichen Bauten begegnen wir im Alterthum. Zu den primitiven Bauten würden die todten Verhacke oder Bollwerke gehören, mit denen man sich vor belagerten Städten verschanzte[12]) oder sonst

[1]) Theophr. V, 1, 12. [2]) Livius XXVII, 11. [3]) Arrian II, 18: VII, 16. [4]) Polybius. [5]) Livius II, 7; V, 55; VI, 2; XXVI, XXVIII, 45; XXXVI, 22; XXXVIII, 3. — Cicero 5 in Verr. Justinus 36, 3. [6]) Theophr. V, 7, 1. [7]) Livius VI, 2. [8]) Ibid. V, XXXVI, 22. [9]) Arrian IV, 3C. [10]) Virg. Aen. XI, 327. [11]) 3 Mose 14, 75. [12]) 5 Mose 20, 20.

der Feinde zu erwehren suchte.[1]) Künstlichere Ringwälle von Steinen, Holzbalken, Pfählen etc., auch mit Holzthürmen besetzt, kennt schon die älteste Kriegführung.[2]) Es heisst von der Schlacht bei Marathon am 29. Sept. 490 v. Chr.: „namque arbores multis locis erant rarae". „hoc consilio, ut et montium altitudine tegerentur et arborum tractu equitatus hostium impediretur, ne multitudine clauderentur"[3]). Seitens der Perser war ao. 479 v. Chr. südlich von Theben eine solche Schutzwehr von Holze erbaut im Kampfe gegen die Hellenen. Jede Hauptseite derselben war eine Viertelstunde lang; das Ganze herzustellen, bedurfte es der Verwüstung des Thebanischen Landes.[4]) König Philipp von Macedonien versperrte ao. 200 v. Chr. „arboribus objectis" die westlich in sein Land führenden Gebirgspässe, um die feindlichen Römer vom Eindringen abzuhalten.[5]) Die von den Römern bekämpften Volsker hatten ao. 386 v. Chr. um ihr Lager einen Wall und um diesen einen Verhau mit Bäumen gezogen [„vallum congestis arboribus sepirent"], um den Feind am Vordringen zu verhindern. Freilich steckte derselbe unter günstigem Winde das Verhack in Brand und wurde mit Hülfe von Rauch und Qualm zum Sieger [„vapore etiam ac fumo crepituque viridis materiae flagrantis" etc.[6])]. Zu den complicirteren Belagerungs- und Vertheidigungs-Bauten zählen mit Wurfmaschinen versehene Wandelthürme auf Rädern, Balken schleudernde Katapelten, bedeckte Gänge, Brücken, Fallbrücken und anderes Sturm-Geräth, wobei auch Schanzpfähle, Leitern zum Ersteigen der Mauern u. dergl. m. genannt werden.[7]) Auf den Stadtmauern von Mazagä liefen zur Zeit des macedonischen Krieges Umgänge von Holz umher, auf denen die Belagerten sich geschützt zu bewegen vermochten.[8]) Dagegen bauten die Belagerer jener Zeit vor vielen Festungen Belagerungs-Thürme [„turres ligneae"], z. B. Hannibal vor Sagunt im Jahre 218 v. Chr.[9]), vor Cumä in Campanien ao. 215 v. Chr.[10]), und Schutzdächer. Letztere wurden bei den Römern „vineae" genannt wegen ihrer Aehnlichkeit mit der Weinlaube [„porticus vineus"][11]). Thürme auf Rädern mit Bretterwänden wandte Alexander bei Belagerung der Stadt Gaza an. Sie lag in Palästina nicht weit von der ägyptischen Grenze.[12]) Thürme errichtete er vor der stolzen Seestadt Tyrus [„materies ex Libano monte ratibus et turribus faciendis advehebatur"[13])]; Thürme vor der Stadt Mazagä, womit er die Feinde zur Uebergabe gezwungen hat.[14]) Schutzdächer hat

[1]) Rufus VI, 6. [2]) Herodot IX, 97; Xenophon Anabas. V, 2. [3]) Corn. Nepot. vitae. [4]) Herodot IX, 15. 65. 66. 70. [5]) Livius XXXI, 39. [6]) Ibid. VI, 2. [7]) Virg. Aen. XII, 673 bis 675; Arrian I, 21 bis 23; II, 18. 22. 23. 26 und 27; IV, 2. 26; V, 24. [8]) Rufus VIII, 10, 37. [9]) Livius XXI, 11. [10]) Ibid. XXIII, 37. [11]) Ibid. V, 7. [12]) Rufus IV, 6. [13]) Ibid. IV, 2 [Zumpt IV, 10]. [14]) Ibid. VIII, 10, 33.

er bei Belagerung einer Stadt der Uxier gebraucht. Thürme endlich trugen stolz die orientalischen Elephanten, um ihre aufsitzenden Krieger gedeckt zu führen in die offene Schlacht.[1])

Sehen wir ab vom Bauholze zu Kreuzen, Galgen[2]) und anderen Gerüsten, so kommen wir zu den Gebäuden etc. für Menschen, Thiere, Früchte u. s. w. Abgesehen von deren innerem Ausbau, sowie von öffentlichen Fleischhäusern und von den in dieser Epoche noch hölzernen und nur auf Zeit errichteten Schauspielhäusern[3]), so war die Verwendung von Bauholz, zumal im Fall des Mangels, den Massiv- etc. Bauten gegenüber nicht von besonderem Belange. Es handelte sich bei den Gebäuden um deren Zweck und Dauer; dann kamen die Jahreszeit, der Himmelsstrich oder die klimatische Lage, die Beschaffenheit des Bodens, die Culturstufe und die Beschäftigung der Erbauer u. dergl. in Betracht. Denn ob man es mit Sandboden, mit Wasser, mit Berg oder mit Thal zu thun hatte, das war nicht einflusslos. Ihre erste Bedachung war den Menschen von Natur gegeben. Die Felsenwand, der überhängende Felsen, die Steinklippe, das zugängliche Innere der Gebirge und, wo das Alles fehlte, der wachsende Baum und sein breit beasteter und belaubter Gipfel; sie alle boten Schutz und Unterkommen. Anfangs sollen die Menschen gleich in Höhlen gewohnt haben [„specus erant pro domibus"]. Das ist aber, wenn damit die natürliche Steinhöhle gemeint sein sollte, eine leicht hingeworfene Behauptung, welche für viele, jedoch gewiss nicht für alle Menschen zutreffen mag. Bodenverhältnisse, Noth und andere Umstände können allerdings nicht selten dazu Anlass gegeben haben. Wo, wie z. B. im westlichen Arabien, Vorgebirge mit Höhlen bis an den Arabischen Meerbusen herantraten,[4]) oder wo sonst, wie ferner die Corycische Höhle auf dem Parnass in der griechischen Landschaft Phocis,[5]) deren vorhanden gewesen, oder wo, wie beiläufig bemerkt, im bergigen Palästina an Steinritzen, Schluchten und Bergklüften kein Mangel zu finden, da wurden sie, zumal in der Angst und Bedrängniss, vorübergehend auch später noch von Menschen erweitert, zugerichtet und bewohnt.[6]) Handelte es sich um einen dauernden Aufenthalt daselbst, so kam der erfinderische Menschengeist zu Hülfe, um den Unbequemlichkeiten, welche der eckige und unförmliche Steinraum darbot, abzuhelfen. In kalter Lage Asiens gab es ausgehauene Felsenwohnungen, von denen man an der Höhe des Argäus jetzt noch Spuren findet. Im alten Griechenland errichteten die Pelasger in vorhomerischer Zeit Steinhäuser und Mauern aus unbehauenen Felsstücken. Man nennt sie

[1]) Maccabäer 6, 37. [2]) Esther 2, 23; 5, 14. [3]) Kiepert, Leitfaden S. 164. [4]) Strabo XVI, 4, S. 1407. [5]) Herodot VIII, 36. [6]) Buch der Richter 6, 2; 15, 8; 20, 47; 1 Samuelis 13, 6; 22, 1; 24, 4.

die cyklopischen Bauten. Im Lande der Lybier [Afrika] gab es Wohnhäuser aus Steinsalz[1]); sie bildeten den Uebergang zu ansehnlichen Massivbauten aus Natur- und Ziegelsteinen, denen wir bei Festungen, Städten und Stadthäusern in Menge begegnen. Bauwerke aus Mauer- oder Backsteinen aus geformtem und gebranntem Thon erlangten die Herrschaft im Morgenlande.[2]) Die Herstellung gebrannter Dachziegel soll einer offenbar grundlosen Sage zufolge auf der Insel Cypern erfunden sein.[3]) Ueber die Form und Einrichtung der Stein- und Backsteingebäude, welche der Geschichte des Waldes zu fern liegt, sei nur beiläufig bemerkt, dass, während in der volkreichen Stadt Babylon mehrstöckige Wohnhäuser in Menge ersichtlich, die römischen massiven Gebäude in grösseren Orten und Städten meist rechteckiger Form, gemeinlich nur ein-, später auch zweistöckig waren. Unten liefen offene Hallen nach der Strassenseite umher, und die unteren Fenster und Thüren lagen nach dem vom Gebäude eingeschlossenen viereckigen Raum, das Atrium genannt, welches durch eine Dachöffnung in der Mitte erhellt wurde, die zugleich zum Einfall des Regenwassers [„impluvium"] und zur Entführung des Heerd- etc. Rauches diente. Im oberen Stock waren die wenigen und kleinen Fenster nach der Strasse gerichtet.[4])

Man baute, wie z. B. auf dem kahlen Paropamisos, aber auch Ziegelsteinhütten [„laterculum"], wenn es an Bauholz fehlte [„quia sterilis est terra materia"[5])].

Man wohnte, wie z. B. die Aethiopier, Armenier etc., zum Theil auch unter der Erde.[6]) Unterirdische Höhlen für Weib und Kind gruben sich die Marder, ein Perservolk in den Gebirgen südlich vom Caspischen Meere [„specus in montibus fodiunt" etc.[7])]. Bei den Armeniern waren diese Erdhöhlen am Eingange eng wie ein Brunnenloch; nach unten aber geräumig gefertigt. Man stieg auf Leitern hinein. Für das Vieh hatte man horizontale Eingänge gegraben. Rinder, Ziegen, Schafe, Federvieh wurden in diesen Höhlen gefüttert. Waizen, Gerste, Früchte, auch Gerstenwein wurden daselbst aufbewahrt.[8]) Auch die vorhin genannten Paropamisaden, die Bewohner des hohen Paropamisos im östlichen Theile von Persien, bargen ihre Feldfrüchte in Erdgruben, den sog. Siren. Oberirdischen Erdwohnungen oder Hütten begegnen wir bei manchen Hirtenvölkern der Vorzeit, z. B. in Arabien und im Mohrenlande.[9]) Nicht viel anders waren die Wohnungen der römischen Hirten und

[1]) Herodot IV, 185. [2]) 1 Mose 4, 17 und 20; 4 Mose 13, 20 und 29. [3]) Plinius VII, 56, 57. [4]) H. W. Stoll, Bilder aus dem altrömischen Leben. 1871. S. 89. 90 und 102. [5]) Rufus VII, 3. [6]) Herodot III, 97; IV, 183. [7]) Rufus VII, 3. [8]) Xenophon Anab. IV, 5. [9]) Buch der Richter 8, 11; Jesaia 13, 20; Habakuk 4, 7; Zephanja 2, 6.

Landleute [„casa“ „ritu pastorum agrestiumque“ [1])]; auf dem Lande in Italien stand die ganze Epoche hindurch überall noch die Bauerhütte [„tugurium“].[2]) In Gebirgs-Gegenden ist von Lehmhütten, nach Art der Schwalben-Nester zusammengeklebt, die Rede [„lutei aedifici“ etc. „exemplo sumpto ab hirundinum nidis“]. Die Alpenbewohner hauseten ao. 218 v. Chr., abgesehen von ihrem kastellartig hergerichteten Hauptorte, in solchen an Felsen hängenden Hütten [„tecta informia inposita rupibus“ [3])]. Nördlich von der Stadt Persepolis am rauhen Gebirgswaldrande lebten die ärmlichen Anwohner ebenfalls in Hütten.[4])

An den Küsten von Vorder-Indien [jetzt Beludschistan], am Lande der Oriten, an der Küste von Gedrosien [jetzt Mekrân] und an der Ostseite von Aegypten, wo die Ichthyophagen wohnten, sah man menschliche Wohnungen aus Muscheln, Meertang und anderem geeigneten Meer-Auswurfe errichtet. [„Tuguria conchis et ceteris purgamentis maris instruunt“ [5])]. Es waren dies bei den meisten und zugleich ärmsten Bewohnern meist erstickend enge Fischerhütten [καλύβαι πνιγηραί], deren Dach aus gewöhnlichen Wall-Fischgräten bestand [6]) und in Aegypten mit Laubreisig vom Oelbaum überher bedeckt war.[7]) Wenn die Ebbe in jenen Küsten-Gegenden eintrat, so blieben Wallfische vieler Orten am Strande zurück, andere wurden durch heftige Stürme ans Land geworfen. Die grossen Seitenknochen dieser verfaulten Thiere dienten an den Hänsern der Reichen zu Balken und Dachsparren, die kleineren zu Latten. Aus den Backenknochen [Kinnladen] machten diese wohlhabenderen Ichthyophagen Thüren [Thürgerichte].[8])

Bei den nomadischen Massiliern in Afrika traf man leichte Wohnungen [„mapalia“], welche transportirt werden konnten.[9]) Woraus sie bestanden, ist nicht angegeben; jedoch vermuthlich, wie bei den Zeltarabern, aus Zelten von Zeug oder Binsen etc., welche auch anderen Morgenländern zum Obdach dienten.[10]) Hierher werden die Wohnungen der Nasamonen [Nordafrika] zu rechnen sein, welche aus Pflanzen-Stengeln [Antheriken] errichtet und mit Binsen durchflochten waren.[11])

Verbreiteter als die Steinhöhle war von Natur der Baum. Die Argippäer [jetzige Kalmücken am Ural] wohnten unter wachsenden grünen Bäumen, welche im blattlosen, resp. Winterzustande mit einem weissen Filzteppich künstlich überdeckt waren.[12])

[1]) Livius V, 53. [2]) Ibid. XLII, 34. [3]) Ibid. XXI, 32 und 33. [4]) Rufus V, 6. [5]) Ibid. IX, 10, 40. [6]) Arrian VI, 23; Indisch Nachrichten 24. [7]) Strabo XVI, 4, S. 1401. [8]) Strabo XV, 2, S 1312; Arrian, indische Nachricht. 29. [9]) Livius XXIX, 31; Sallust Jugurthinischer Krieg 18, 8. [10]) Habakuk 4, 7. [11]) Herodot IV, 190 [12]) Ibid. IV, 23.

Vom Naturbaum oder der Baumhöhle schritt die Menschheit zur Zerlegung in seine Bestandtheile und zur Bearbeitung derselben zu behaglicheren Wohnungen. Es mögen Laubzelte und Blockhäuser entstanden sein. Zunehmende Unsicherheit führte zu den sog. Pfahlbauten, von denen neuerdings nach Austrocknung früherer Seen interessante Entdeckungen gemacht sind. Es waren auf hölzernen, vermuthlich zur Winterzeit oder mit Hülfe von Kähnen ins Seewasser eingerammten, zu je drei zusammen gejochten Pfählen erbaute, hölzerne, etwa viereckige Hütten, mit Zaunwänden, hölzernen Fussböden und Rohr- oder Rindendächern, in denen manche Menschen sowohl des Morgen-, als auch des Abendlandes verhältnissmässig sicher gewohnt haben. Zu Herodot's Zeit domizilirten noch im südlichen Macedonien auf dem See Bolbe oder Prasias die Menschen solcher Gestalt, durch eine einzige Brücke mit dem Lande verbunden.[1]) Dem Holze ist auch das baumartige Rohr zu subsumiren; es gab z. B. in der kl.-asiatischen Stadt Sardes ganze Häuser aus Rohr und lediglich Rohrdächer auf den Backstein-Gebäuden daselbst.[2]) Numidische Soldaten, von Hannibal in Italien befehligt, lagerten in aus Rohr geflochtenen Hütten, welche mit Binsen oder Strohmatten bedeckt waren.[3]) Die Krieger des Zwingherrn von Lacedämon wohnten ao. 192 v. Chr. im Lager bei Plejae weniger in Zelten [„tabernacula"] als in Rohrhütten, welche, um Schatten zu gewinnen, mit Laubwerk gedeckt waren [„casas ex arundine textas fronde"[4])]. Feldbaracken für römische Soldaten auf den Thoren und Mauern von Capua waren ao. 210 v. Chr. auch aus Rohr [„arundine texta"], aus Zaunholz [„ex cratibus"] oder Brettern [„tabulis"] errichtet und durchweg mit Stroh bedeckt [„stramento intecta omnia"[5])]. Des Achilleus Lagerhütte vor Troja soll aus Tannenholze [„δόρυ ἐλάτης"] gefertigt und mit wolligem Rohr [„λαχνήεις ὄροφος"] bedeckt gewesen sein.[6])

Zu den auf Zeit, mithin ihrer Zweckmässigkeit ungeachtet sehr primitiv angelegten Holzbauten gehörten die Winterhütten der römischen Soldaten, welche zuerst ohngefähr 400 v. Chr. aufkamen.[7]) Das Winterlager der Carthager ao. 203 v. Chr. war fast ganz aus Holze erbaut.[8])

Wir kommen zu dem gezimmerten hölzernen Hause, welches neben dem Naturstein- oder Ziegelstein-Gebäude an vielen Orten auch angetroffen wurde [„Laterarias ac domum constituerunt"[9])]. Das gezimmerte hölzerne Haus bestand schon 900 Jahre v. Chr.[10])

---

[1]) Herodot V, 16. [2]) Ibid. V, 101. [3]) Livius XXX, 3. [4]) Ibid. XXXV, 27. [5]) Ibid. XXVII, 3. [6]) Ilias XXIV, 450. 451. [7]) Livius V, 2. [8]) Ibid. XXX, 3. [9]) Plinius VII, 56, 57. [10]) Hesiodus, Werke und Tage 807.

An den Flüssen Indiens und an seiner Meeresküste baute man die Häuser aus Holz; auf Anhöhen aber aus Ziegelsteinen und Thon. Dies geschah, weil die Backstein-Gebäude im Wasser und namentlich in den der Fluss-Ueberschwemmung ausgesetzten Gegenden nicht von Dauer waren.[1]) Der werkverständig und für lange Zeit berechneten Gebäude gab es nun mancherlei, welche in Absicht auf Zweck, Grösse, Einrichtung etc. verschieden benannt waren. Ausdrücke hierfür waren bei den Griechen: οἰκία, οἶκος, οἴκημα, δόμος, δῶμα, bei den Römern: domus, aedes, aedificium, insula, tectum, palatium, moles, casa, domuncula etc. — Erfinder des Zimmer-Handwerks [„fabrica materiaria"], der Säge [„serra"], des Beils [„ascia"], des Loths [„perpendiculum"], des Bohrers [„terebra"] u. s. w. soll ein gewisser Daedalus gewesen sein.[2]) Besonders künstliche Zimmerarbeit verstand man schon im Alterthume.[3]) Einen Holzbaumeister für Häuser und Paläste nennt Homer τέχτονα δούρων.[4]) An Bauholz-Sortimenten begegnen wir, wie bei uns, bei Griechen und Römern unter dem Dachstuhlholze, ἐρέψιμος ὕλη, z. B. dem Balken [trabs oder tignum[5])], Hahnebalken [tigillum[6])], Sparren [δοκός], den Latten [στρωτήρ], dem Thürgerichte [θύρετρα],[7]) den Schwellen [sublica[8])], Ständern [arrectaria[9])] u. dergl. m. Sie wurden vom Zimmermeister, resp. seinen Zimmerleuten, angefertigt und zusammen gesetzt, weil jenen die Errichtung des rohen Holzgebäudes obzuliegen pflegte. In manchen Gegenden macht der Zimmermann aber auch z. B. Treppen für die Häuser, welche sonst der Tischler zu fertigen pflegt. Die Griechen hatten für Zimmermann und Tischler gleichen Ausdruck: ξυλουργός.

Künstlichen Holzbauten, resp. hölzernen Häusern [οἰκίαι], begegnet man nicht allein in den Städten etc. der damals civilisirten Welt, wie z. B. in den grösseren Ortschaften des alten babylonischen Reiches[10]), wo statt des fern gelegenen Gebirgssteines in der Regel der gebrannte Backstein zur Verwendung kam, sondern auch schon in mehr oder minder barbarischen, von der Cultur erst flüchtig angehauchten Ländern.[11]) So z. B. ao. 401 v. Chr. bei den Drilen, einer zwischen unwegsamen Gebirgen wohnhaften und sehr streitbaren Völkerschaft in Pontus.[12]) Es waren ferner die Dorfhäuser in der Nähe von Persepolis aus Bauholze [„ex materia"] errichtet.

Die Bedachungen der Gebäude waren verschieden. Schmale, lange Häuser in der heissen Provinz Susiana deckte man, um Küh-

[1]) Arrian, indische Nachrichten 10. [2]) Plinius VII, 56, 57. [3]) Ibid. XXXVI, 15, 23. [4]) Odyssee XVII, 384. [5]) Hesiodus, Werke und Tage 807; Livius XXXIV, 39. [6]) Livius I, 26. — Plautus: „fumus de tigillo exit." [Schornsteine fehlten.] [7]) Arrian, indische Nachrichten 30. [8]) Livius XXIII, 37. [9]) Cato Cap. 14. [10]) Zephanja 2, 14. [11]) Herodot IV, 108. [12]) Xenophon Anabas. V, 2.

lung zu schaffen, zwei Ellen hoch mit Erde.[1]) Es gab ferner Rohrdächer auf Ziegelstein-Häusern in der Stadt Sardes.[2]) Nach Corn. Nepos waren die Gebäude der Stadt Rom die ersten 470 Jahre lang lediglich mit Schindeln gedeckt [„scandula contectam fuisse"].[3]) Die Richtigkeit dieser Angabe darf in Zweifel gezogen werden, denn nach der Zerstörung der Stadt durch die Gallier ums Jahr 364 [388 v. Chr.] wurden die neuen Häuser mit vom Staate gelieferten Ziegeln gedeckt [„Tegula publice praebita est."[4])].

Dass übrigens die hölzernen Gebäude im Abend- wie im Morgenlande nicht gleiche Construction und Form gehabt, braucht kaum angeführt zu werden. Landsitte und Ortsgewohnheit herrschten überall wie heute. In den Städten des glücklichen Arabiens glichen die Gebäude im Gefüge des Holzes den ägyptischen Bauwerken.[5]) Es gab ferner einfache und, wo Reichthum herrschte, auch prächtige Wohngebäude. In der reichen Handelsstadt Gerra am persischen Meerbusen waren die Häuser besonders geschmückt. Man sah Thüren, Wände und Decken mit Elfenbein, Gold, Silber und Edelsteinen geziert.[6])

Von den Landbauten führt uns die Betrachtung zu den Bauvorrichtungen bezüglich der Untiefen und Gewässer. Um die primitiven Vorrichtungen wieder voran zu stellen, sei zunächst der historische Damm vor Tyrus erwähnt. König Alexander von Macedonien dämmte die über 2000 Fuss breite Meerenge zwischen dieser Stadt und dem Festlande mit Baumstämmen und Steinen so dauernd zu, dass die Insel, auf welcher die berühmte Handelsstadt lag, verschwand und zu einer Halbinsel geworden ist.[7]) Ganze Bäume mit ihren ungeheuren Aesten warfen seine Soldaten in die Tiefe, dann Steine darauf, damit das Meer sie nicht fortspülte. Dann kamen wieder Bäume, dann Erde, hiernach noch einmal Steine und dann abermals Bäume an die Reihe, die man mit Pfählen befestigte.[8]) Aehnlich verfuhr der grosse König bei Belagerung der indischen Stadt Mazagä, welche durch einen Fluss und felsige Schluchten geschützt war. Er liess die Höhlungen und Untiefen mit Bauschutt, Steinmassen und grossen beasteten Bäumen zuschütten [„alii magnarum arborum stipites cum ramis ac moles saxorum in cavernas deiciebant"[9])]. Wo der Transport solcher starker Bäume mit Ast und Zweig, namentlich im belaubten Zustande, zu umständlich, zu schwierig, zu weit oder zu zeitraubend erschien, da hat man sie zuvor entästet. So machte es Alexander bei Belagerung des

[1]) Strabo XV, 3, S. 1328. [2]) Herodot V, 101. [3]) Plinius XVI, 10, 15. [4]) Livius V, 55. [5]) Strabo XVI, 4, S. 1393. [6]) Ibid. XVI, 4, S. 1409 [Artemidorus]. [7]) Plinius V, 19, 17. [8]) Rufus IV, 2 und 3. [9]) Ibid. VIII, 10, 37 und 38.

am Indus belegenen Felsens Aornis. Zur Ausfüllung der ihn umgebenden Schluchten und Vertiefungen liess er entästete Stämme eines auf seine Anordnung umgehauenen Waldes hineinwerfen [„Ad manum silva erat, quam rex ita caedi jussit, ut nudi stipites jacerentur: quippe rami fronde vestiti inpedissent ferentes. Ipse primus truncam arborem jecit“ [1])]. Feiner noch wurden die Faschinen bearbeitet, welche die neue wie die alte Kriegskunst verwendet. Der genannte König gebrauchte sie z. B. bei der Belagerung einer Stadt der Uxier [„caesaque materia cratibus et pluteis“ [2])].

Von hölzernen Brücken, ohne und mit Wasser, wenn sie auch verhältnissmässig selten waren, ist schon in alter Zeit viel die Rede. Man kennt nur nicht immer deren Bauart und Baumaterial.[3]) Man unterschied die Fussbrücke oder den hölzernen Steg[4]) von der Fahrbrücke. Beide nannten die Griechen γέφυρα, die Römer pons. Vom Tyrannen Dionysius auf Sicilien wird erzählt, dass der Zugang zu seinem Schlafhause über eine Holzbrücke geführt habe, welche er Abends aus einander nehmen und Morgens wieder zusammenfügen liess. Sie bestand aus Pfählen [„asseres“] und Brettchen [„axiculi“ [5])]. Der stärkere, zum Tragen ins Wasser geschlagene Pfahl hiess im Allgemeinen der Brückenpfahl [„sublica“].[6]) Pons sublicius wurde eine aus Balken und Pfählen zusammengesetzte Brücke genannt, wie solche z. B. vom Könige Ancus Martius über die Tiber zu Rom erbaut worden ist. Dieser erste Tiberbrückenbau fällt in das Jahr 631 v. Chr.[7]) Vorherrschend waren noch in dieser ganzen Epoche in der Stadt Rom die hölzernen Brücken, um wie viel mehr in anderen Orten Italiens. Brücken aus Tannenholz gab es in Griechenland.[8]) Die erste auf steinernen Pfeilern ao. 179 v. Chr. in Rom erbaute war der pons Aemilius.[9]) Unter den Kriegsbrücken sind die Kyros-Brücken über den Jaxartes ao. 530 v. Chr.[10]), die Dariusbrücke über den Euphrat ao. 333 v. Chr.[11]), die Brücke des Macedonischen Königs Alexander über denselben Fluss, wie über den Nil und seine Kanäle aus dem Jahre 331 v. Chr.[12]), ebenso die über den Indus ao. 327 v. Chr.[13]), die Alexanderbrücke über den Araxes[14]) und andere zu nennen. Dabei sind jedoch die festen, resp. auf Dauer errichteten Brücken von den Schiffbrücken zu unterscheiden. Zu letzteren gehört die Ueberbrückung von Hellespont und Ister durch Darius Hystaspis aus dem Jahre 514 v. Chr., ebenso die Schiffbrücke des Perserkönigs

[1]) Rufus VIII, 11, 39. [2]) Ibid. V, 3. [3]) Herodot VII, 114; Xenophon Anabas. II, 4; V, 6. [4]) Xenophon II, 3. [5]) Amm. Marcellin. XV, 8. [6]) Caesar und Vitruv. [7]) Livius I, 33. — Plinius XXXVI, 15, 23. [8]) Theophr. V, 4, 6. [9]) Kiepert, Leitfaden S. 165. [10]) Herodot I, 205. [11]) Rufus III, 7. [12]) Arrian III, 6 und 7. [13]) Ibid. V, 7. [14]) Rufus V, 5.

Xerxes über den Hellespont aus dem Jahre 480 v. Chr.[1]). Man gebrauchte bei grossen Gewässern lange Schiffe, welche durch Sandkörbe vorläufig gehalten, in einer der Breite des Stromes entsprechenden Anzahl neben einander gelegt, hiernächst durch Balken zusammengefügt wurden. Darnach hat man sie mit quer gelegten Bohlen überbrückt, auch beiderseits mit wohl befestigten Geländern versehen [altrömische Methode der Schiffbrücken]. Selbstverständlich konnten bei kleineren oder flacheren Flüssen, zumal wenn sie ruhig flossen, auch Kähne zu Schiffbrücken dienen. Dergleichen Schiffe oder Kähne waren mitunter aus einander zu nehmen, und zu Wagen über Land zu befördern.[2])

Die Adjacenz der damals bekannten Menschheit, vorzugsweise am Meere und an ins Meer mündenden grossen Flüssen [z. B. Rhodanus[3])], wie Handel und Fischerei führten früh zur Herrichtung und Benutzung von Wasserfahrzeugen. Hausbalken und Schiffsbalken werden schon 900 Jahre v. Chr. genannt.[4]) Berühmt waren, wie allbekannt, die Phönizier und unter ihnen besonders die Stadtbewohner von Tyrus und Sidon durch Handhabung der Schiffe, durch Schiffbau und Handel.[5]) Auch König Salomo liess Schiffe fertigen am Schilfmeer [Arabischer Meerbusen].[6]) Unter den Hellenen waren die Phokäer die ersten, welche weite Schifffahrten unternahmen.[7]) Allein die verhältnissmässige Eingeschlossenheit und Kleinheit des Mittel-, Schwarzen und Caspischen Meeres, des Persischen und Arabischen Meerbusens etc., sowie die vielen Meerengen und Meerbusen, mehrfach unterbrochen durch zahlreiche kleine und grössere Inseln, verlangten keine Schiffe von besonderer Mächtigkeit. Auf Flüssen konnten sie noch kleiner sein. In der ersten Lebenszeit des Menschengeschlechts soll man sich lediglich mit hölzernen Flössen begnügt haben. „Haue zum breiten Floss Dir hohe Bäume, verbinde dann die Balken mit Erz und oben befestige Bretter [„ἴκρια“], dass er über die Wogen des dunklen Meeres Dich trage“[8]). So sprach Calypso zum Odysseus. Flösse wurden auch später noch als Transport-Werkzeuge angewandt, zumal in der Eile und sogar von Heerführern, welche Soldaten oder Kriegsmaterial über den Fluss zu setzen hatten. Kyros hat auf seinem Zuge gegen die Massageten sogar Thürme auf solch einfachen Fahrzeugen über den Jaxartes setzen lassen. Im Kriege gegen die Etrusker ao. 353 v. Chr. wurden die römischen Soldaten auf Flössen über die Tiber gesetzt

---

[1]) Herodot VII, 36. [2]) Ibid. IV, 97; VII, 21; Xenophon Anab. I. 2; II, 4; Arrian V, 7 und 8. [3]) Livius XXI, 26. [4]) Hesiodus, Werke und Tage 807 und 808. [5]) Hesekiel 27, 25; Herodot VII, 96. [6]) 1 Könige 9, 26 bis 28. [7]) Herodot I, 163. [8]) Odyssee V, 162 bis 164; 174 bis 177.

[„ratibus exercitu“[1])]. Alexander von Macedonien baute solche Flösse vor der meerumspülten Stadt Tyrus von den Bäumen des Berges Libanus im Jahre 332 v. Chr.[2]) Um sein Heer über den Jaxartes gegen die Scythen zu führen, liess er wieder Holzflösse bauen [„Ille se ratibus equitem phalangemque transportaturum esse pronuntiat, super utres jubet nare levius armatos“[3])].

Runde, schildförmige Kähne aus Flechtwerk, namentlich Weidenholz, welche mit Leder überzogen waren, gab es auf dem Euphrat.[4]) Aehnliche Lederkähne schwammen im britannischen Meere; dergleichen aus Papyrus-Halmen, Binsen und Rohr auf dem Nil in Aegypten und im Mohrenlande.[5]) Lederkähne mit Gewürzwaaren gingen zwischen Aethiopien und Arabien durch die Meerengen am Beginn des Arabischen Busens.[6]) Aus Rohrkähnen fingen die Indier ihre Flussfische. Das Rohr ihres Landes soll so stark gewesen sein, dass ein Rohrstamm zu mehren Kähnen ausgehöhlt werden konnte. Jeder Absatz [Internodium] eines solchen Rohrstammes soll einen ganzen Kahn gegeben haben.[7]) Ausgehöhlter Baumstämme, sog. Einbäume, μονόξυλα, oder einstämmiger Kähne, welche nur wenige, etwa drei Menschen fassen konnten, bedienten sich auch die Mossynöken[8]), ein von Persien unabhängiges Volk an der Nordküste Kl.-Asiens im westlichen Pontus, ferner die Donau-Völker[9]), sowie die Bewohner des Rhonethales. Letztere fertigten aber auch Kähne und grössere Schiffe [„navium lintriumque“[10])]. Ein kleines Boot hiess scapha[11]), bez. scaphula[12]). Fischerkähne, naves piscatoriae, gab es allenthalben.[13]) Sonst nannte man den Kahn alveus oder cymba. Die Namen variirten nach Verschiedenheit der Grösse und Einrichtung. Navis war der römische Ausdruck für Schiff überhaupt, auch carina, nach dem Kiel oder Hauptstück des zum Schiff verbauten Holzes.[14])

Es gab sehr verschiedenartige Schiffe. Ein Nilschiff hiess [die] Baris. Es diente zum Transport von Fracht. Aus Dornbaumholze, und zwar aus kurzen, nur zwei Ellen langen, ziegelartig an einander geschichteten und durch Pflöcke befestigten Längs-, sowie aus Querbalken, ohne Herstellung von Rippen verfertigt, trug es einen sehr primitiven Charakter. Stroman musste es bei stiller Luft oder widrigem Winde gezogen werden.[15]) Grösser und vollständiger wird das Schiff gewesen sein, worauf Danaus, der Gründer von Argos, aus dem wunderbaren Lande der Pyramiden nach Griechenland gekommen sein soll. Das Lastschiff, navis oneraria, haben angeblich

[1]) Livius VII, 17. [2]) Rufus IV, 2. [3]) Ibid. VII, 8. [4]) Herodot I, 194. [5]) Jesaia 18, 2; Hiob 9, 26; Theophr. IV, 8, 4; Plinius VII 57; XIII, 23. [6]) Strabo XVI, 4, S. 1409. [7]) Herodot III, 98. [8]) Xenophon Anabas. V, 4. [9]) Arrian I, 3. [10]) Livius XXI, 26. [11]) Ibid. XXV, 10. [12]) Veget. [13]) Livius XXIII, 1. [14]) Virg. Aen. XI, 326. 328. [15]) Herodot II, 96.

die Bewohner von Tyrus erfunden. Man unterschied runde Kaufmanns-Schiffe von solchen mit mehren Ruderbänken.[1]) Es gab Fregatten oder Barkschiffe [lembus[2])], Yachtschiffe [celes], Schnabelschiffe [naves rostratae[3])], Ewer [cercyrus] und andere.

Eine besondere Klasse bilden die Kriegsschiffe. Sie hiessen bei den Römern, wenn sie bedeckt, naves tectae[4]), wenn offen, apertae rostratae, und wenn ohne Schnabel, sine rostris speculatoriae.[5]) Schwerfällige und leichte Kriegsschiffe kamen vor.[6]) Es gab Kriegsschiffe von anderthalb bis 40 Ruderreihen.[7]) Zu Herodots Zeit waren darunter die sog. Trieren die grössten.[8]) Sie hatten die dreifache Ruderzahl der Funfzigruder, wurden also von 150 Ruderern in Bewegung gesetzt. Leichtere Kriegsfahrzeuge nannte man cercurus und lembus.[9]) Der griechische Schnellsegler oder Renner hiess Keles; er hatte nur eine einzige Ruderbank.

Blicke auf die Flotten-Feldzüge der Perserkönige Darius gegen die aufgestandenen Jonier [Eroberung der Stadt Milet ao. 496 v. Chr.] und Xerxes gegen das zwieträchtige und wetterwendige Griechenvolk lassen die Leistungen des grauen Alterthums in der Verwendung und Handhabung von Kriegsschiffen erkennen. Es waren ao. 480 v. Chr. gegen Griechenland 1207 Dreiruder ausgerüstet, wozu die Phönizier sammt den palästinischen Syrern 300, die Aegypter 200[10]), die Cyprier 150[11]), die Cilicier 100, die Pamphilier 30[12]), die Lykier 50[13]), die asiatischen Dorier 30, die Karier 70[14]), die Jonier 100[15]), die Inselvölker 17, die Aeolier 60 und die aus Pontus 100[16]) Stück gestellt haben. Ausserdem waren an Dreissigrudern, Funfzigrudern, Schaluppen und langen Pferde-Fahrzeugen 3000 Stück in Bewegung gesetzt.[17])

Die Hellenen stellten dem Xerxes 280 Kriegsschiffe entgegen.[18])

Alexander von Macedonien liess im Jahre 326 v. Chr. auf den Bergen Vorder-Indiens Bäume fällen, um eine 1000 Stück Schiffe starke Flotte zum Transport seiner Truppen den Hydaspes und weiter hin den Indus hinab erbauen zu lassen.[19]) Da er auch Arabien erobern wollte, so liess er Schiffe in Phönizien und auf der Insel Cypern zusammen bringen, welche man auseinander nehmen und wieder zusammensetzen konnte und die man sieben Stadien weit nach Thapsakus am Euphrat trug und dann auf diesem Flusse

[1]) Herodot I, 163. [2]) Livius XXVIII, 8. [3]) Ibid. XXIX, 24. [4]) Ibid. XXXIII, 19. [5]) Ibid. XXXVI, 42. [6]) Ibid. XXXVI, 43. [7]) Arrian VI, 1; Plinius VII, 56, 57. [8]) Herodot VII, 89. [9]) Livius XXXIII, 19. [10]) Herodot VII, 89. [11]) Ibid. VII, 90. [12]) Ibid. VII, 91. [13]) Ibid. VII, 92. [14]) Ibid. VII, 93. [15]) Ibid. VII, 94. [16]) Ibid. VII, 95. [17]) Ibid. 97. [18]) Ibid. VIII, 1 und 2. [19]) Rufus IX, 1, 1; IX, 3, 13.

nach Babylon brachte.[1]) Durch seine Statthalter in Mesopotamien liess er auch Bauholz auf dem Berge Libanus fällen und nach der syrischen Stadt Thapsakus schaffen, um zu 700 Stück siebenrudrigen Kriegsschiffen die Kiele fertigen zu lassen. Diese Kiele sollten gleichfalls den Euphrat hinab nach Babylon geschafft werden. [„Igitur Mesopotamiae praetoribus imperavit, [ut] materia in Libano monte caesa devectaque ad urbem Syriae Thapsacum septingentarum carinas navium ponere“[2])]. Anderen Nachrichten zufolge hat Alexander ao. 324 v. Chr. aus Phönizien zwei Fünfruderer, drei Vierruderer, zwölf Dreiruderer und an 30 Dreissigruderer kommen lassen, und zwar zunächst in auseinander gelegten Theilen von Phönizien aus zu Lande nach Thapsakus und sodann, wieder zusammengesetzt, den Euphrat hinab nach Babylon.[3]) Auch nach Hyrcanien wurden Bauleute für den Schiffbau gesandt. Der grosse König trug sich noch kurz vor seinem Tode mit den Plänen, das Caspische Meer kennen zu lernen, die Küsten und Inseln am Persischen Meerbusen mit Handelscolonisten zu versehen; namentlich aber das glückliche Arabien erobernd zu umschiffen. Seine Pläne kamen nicht ganz mehr zur Ausführung.

Zu erwähnen ist noch, dass der mehr genannte König seine Kriegsschiffe auch wol durch hölzerne Stangen in Verbindung zu bringen pflegte, auf die er Bretter zum Tragboden für seine Krieger legen liess, z. B. bei der Belagerung von Tyrus ao. 332 v. Chr.[4])

Eine römische Flotte fuhr ums Jahr 308 v. Chr. nach Campanien, und legte bei Pompeji an.[5]) Eine griechische Flotte landete im Jahre 302 v. Chr. an Italiens Küste und eroberte die Stadt Thuriä im Sallentiner Lande.[6]) Die Römer rüsteten ao. 218 v. Chr. eine grosse Flotte [„classis quanta“] gegen die Carthager aus. Es wurden 220 Fünfruderer [„naves quinqueremes“] und 20 Yachten [„celoces“] vom Stapel gelassen.[7]) Carthagische Kriegsschiffe durchfurchten das Mittelmeer.[8]) König Philipp von Macedonien legte ao. 207 v. Chr. den Kiel zu 100 Kriegsschiffen [naves longae] in Cassandra.[9]) U. s. w.

Aber nicht allein Schacher-, Handels- und Kriegsschiffe in solider Bauart, sondern auch schon Prunkschiffe sah die Welt gegen Ende dieser Epoche. Das ao. 167 v. Chr. erbeutete Schiff des macedonischen Königs Perseus [navis regia] war von ungeheuerer Grösse. Es ward durch 16 Ruderreihen in Bewegung gesetzt.[10]) Auch andere, den Macedoniern von den Römern abgenommene

[1]) Strabo XVI, 1, S. 1346. [2]) Rufus X, 1, 3. [3]) Arrian VII, 16 und 19. [4]) Rufus IV, 3. [5]) Livius IX, 38. [6]) Ibid. X, 2. [7]) Ibid. XXI, 17. [8]) Ibid. XXI, 49; XXX, 3. [9]) Ibid. XXVIII, 8. [10]) Livius XLV, 35.

königliche Schiffe hatte man, wie es bei deren Ankunft an der Tiber hiess, so gross selbst in der Weltstadt Rom noch nicht gesehen.[1])

Was nun die Zusammensetzung der Schiffe nach ihren Bestandtheilen anbetrifft, so war sie der Hauptsache nach der der heutigen Schiffe ähnlich. Unter „δόρυ νήϊον“[2]) verstand man alles zum Schiffbau zu verwendende Holz. Im Speziellen aber gab es Masten [malus, ἱστός], Balken, Kiele, Bretter [„ἴκρια“ oder „ἐπηγκενίδες“], Bauchrippen [costae, „σταμῖνες“[3],], Planken, Deckplanken[4]) u. s. w. An Zubehörungen sind Ruderbänke [transtra[5])], Ruder [remus], Segelstangen [antenna], Ankerhaken [„asser ferreo unco praefixus“], Bretter [tabula[6])] u. dergl. zu erwähnen. Wasserdichtigkeit erhielten sie durch Wachs und Pech [cera; pix]. Alle zum Schiffbau erforderlichen Materialien ausser Holz, nannte man navalia[7]), gr. νεώσοικοι[8]) oder νεώρια.[9]) Gewöhnlich galt dieser Ausdruck aber für die Werkstätten der grösseren Schiffe, deutsch Werfte, welche von Indien[10]) bis Hispanien in der Nähe grosser ergiebiger Nadelholz-Wälder [Abies, Picea etc.] an Flüssen, Fluss-Mündungen oder an Häfen, mittelst deren das Schiffbauholz [„νήϊον δόρυ“[11]) oder „ξύλα ναυπηγήσιμα“[12])], überseeisch leicht bezogen werden konnte, angelegt wurden. Alexander von Macedonien liess dergleichen Schiffswerfte am Indus anlegen.[13]) Sie befanden sich wegen der Apenninen in Italien; des Orbelus-Gebirges in Macedonien; des Idagebirges bei Troja; der Wälder auf der Insel Creta, des Libanon u. s. w. z. B. vor der Stadt Rom zu Astia[14]), zu Thessalonice[15]) und Cassandra[16]) in Macedonien, bei der Stadt Andandrum südöstlich von Troja[17]), auf den Inseln Creta und Rhodus[18]), zu Corinth, Chalcis und im Piräus[19]), in Phönizien bei der Stadt Tripolis[20]), sowie zu Gebal bei Tyrus[21]), in Aegypten an der Pelusischen Mündung des Nil[22]) und am Arabischen Meerbusen[23]), in Afrika namentlich aber auch bei Carthago.

Ein Schiffszimmermann, bisweilen auf Staatskosten unterhalten[24]), hiess bei den Griechen τέκτων νηῶν[25]) ναυπηγός[26]), in Italien faber navalis.[27])

---

[1]) Livius XLV, 42. [2]) Odyssee IX, 384. [3]) Ibid. V, 252. 253. [4]) Strabo XV, 1, S. 1264. [5]) Virg. Aen. X, 306. [6]) Livius XXX, 8. [7]) Virg. Aen. XI, 329. [8]) Herodot III, 45; Arrian VI, 15. 18. 20. [9]) Thucidides II, 93; Xenophon Hellenica VI, 5, 32. [10]) Arrian, Indische Nachrichten 12. [11]) Ilias III, 62. [12]) Xenophon Anab. VI, 4. [13]) Arrian VI, 15. 18. 20. [14]) Livius VIII, 14; XXVII, 22; XLII, 27. [15]) Ibid. XLIV, 6 und 32. [16]) Ibid. XXVIII, 8. [17]) Virgil Aen. III, 6. [18]) Livius XLV, 23. [19]) Xenophon, Staats-Einkünfte der Athener; Livius XLV, 27; Plut. vit. Demetr. c. 43. [20]) Arrian II, 13. [21]) Hesekiel 27, 9. [22]) Herodot II, 154. [23]) Ibid. II, 159. [24]) Strabo XVII, 3, S. 1497. [25]) Odyssee IX, 126. [26]) Arrian, Indische Nachrichten 12. [27]) Livius XXVIII, 8.

C. Die Holzarten.

Es konnte unter Umständen fast jede nicht zu schwache Holzart zu Bauten dienen[1]); fehlte die Auswahl, so griff man, wenigstens bei Eilbauten, zu jedem Holzvorrath. Hatte man aber die Wahl, so suchte man das beste, bez. billigste Holz zu verwenden. Beim Zimmerholze gab man dem Altholze den Vorzug, vorausgesetzt, dass es nicht schon von der Fäulniss ergriffen war. Zum Schiffbau wählte man feuchteres, biegsames Holz; jedoch durfte es nicht zu nass sein, um den Leim anziehen zu können, womit die neu gezimmerten Fahrzeuge zur Verstopfung und Bedeckung der Fugen überstrichen wurden.[2])

Holz zu besonders wichtigen Bauten kam bei weitem nicht überall mehr vor. Wie arm an Schiffbauholz die Central-Provinzen des Persischen Reiches, namentlich Babylonien, schon zur Zeit Alexanders von Macedonien waren, wird dadurch dargethan, dass derselbe nach dem Libanon und nach Hyrkanien Bauleute senden musste. Die Gebirgs-Vorräthe bei den Cossäern und einigen anderen Bergvölkern reichten nicht aus. Es wurden sogar die alten Cypressen der Haine und Thiergärten zum Schiffbau verwendet.[3]) Die einzige zum Schiffbau taugliche Holzart in den Landen Babylonien und Assyrien war nur noch die Cypresse.[4]) Syrien brachte die Hochceder hervor, Cypern die Pinie. In Kl.-Asien hatten Cilicien, sowie vorwiegend die Gegenden um Amisus und Sinope, auch der mysische Olymp noch Vorrath an Bauholz. Am Ida begann es schon zu fehlen. In Europa leistete Macedonien und Italien, auch einige Gegenden Thraziens noch Erkleckliches an Schiffbauholz.[5])

Mangel an Bauholz, sowie das Bestreben, an Baukosten zu sparen, führte schon in gar alter Zeit, namentlich beim Balkenholze, zu dem Verfahren, der grösseren Haltbarkeit, resp. Dauer wegen, das Bauholz zu präpariren, d. h. in Oel zu kochen. Die Sykomorus in Aegypten, deren Frucht und Holz gleich sehr geschätzt, bedurfte vor der Verwendung zu Bauten der Saftentlehrung. Man warf die grün geschnittenen Bretter zum Untersinken in nasse Gruben oder Teiche, um dort des Milchsafts entledigt zu werden. War dies geschehen, so schwammen sie auf dem Wasser und waren zur Verwendung fertig.[6]) Andere Bäume hat man vor ihrer Fällung auf zwei Seiten mit der Axt behauen[7]) oder ringsum entrindet, damit sie auf dem Stocke trocken wurden und ihr Holz länger als sonst der Fäulniss widerstand. Auch geschah letzteres, um unreifes Holz reif zu machen.[8]) Uebrigens war die volle Lebenskraft der Bäume

[1]) Theophrast V, 7, 4. [2]) Ibid. V, 7, 4. [3]) Strabo XVI, 1, S 1046. [4]) Arrian VII, 16 und 19. [5]) Theophr. IV, 5, 5. [6]) Ibid. IV 2, 2. [7]) Ibid. IV, 16, 2. [8]) Ibid. V, 1, 1 und 2.

ein wesentliches Erforderniss für ihren Abtrieb. Man wusste, dass zu junges sowohl, als auch zu altes Holz sich nicht lange hält, denn jenes ist „wässerig", dieses „erdig".[1]).

Das meiste Bauholz fand bei dem Hausbau Verwendung.[2])

Hierzu, wie überhaupt für den Kunstbau, werden als gesuchteste Holzarten im Morgenlande vorab die Hochceder genannt, die Königin der Bäume[3]); dann die Cypresse [„unserer Häuser Balken sind Cedern, unsere Latten sind Cypressen"[4])], ferner der Ebenholz- und der ägyptische Dornbaum. Aus dem Holze der Akantha wurde zwölfelliges [18-füssiges] Dachstuhlholz in Aegypten geschnitten [„καὶ γὰρ δωδεκάπηχυς ἐξ αὐτῶν ἐρέψιμος ὕλη τέμνεται"][5]).

Im Abendlande prävalirte nicht überall die Eiche [robur], welche in Italien zu Ständern [Stielen] etc. verarbeitet wurde. Sie diente zum Haus- und Schiffbau, besonders auch zum Bau unter der Erde.[6]) Es war der Bauwerth der Eiche nach Verschiedenheit der Art sehr abweichend. Obenan stand die dauerhafte Speiseeiche, dann kam die Aegylops. Die dickrindige wie die breitblättrige Eiche passten sich zu Bauholz am schlechtesten, weil ihr Holz leicht dem Wurmfrass unterworfen war. Der dicke Stamm der dickrindigen Eiche faulte am leichtesten und wurde bald hohl.[7]) Schlecht war auch das Holz der Aspris-Eiche [unbekannt], und weil es riss und aus einander fiel, im behauenen Zustande unbrauchbar. Man verwandte es daher unbehauen zu Bau- und Nutzholz.[8]) In gutem Ruf stand auch das Holz des Eibenbaumes. Es war in Arkadien dunkel und ins Purpurne fallend, am Ida dunkelgelb und dem Cedernholze ähnlich. Daher wurde es auch für Cedernholz verkauft.[9]) Für unbrauchbar zum Hausbau galt die Hopfenbuche[10]), auch das Rothbuchenholz der Ebene.[11]) Im Morgen- wie im Abendlande verwandte man aber auch Ulme, Nussbaum und Ahorn.[12]) Der euböische Nussbaum diente zu Dachsparren.[13]) Geltung als Bauholz hatten ferner verschiedene Nadelhölzer, wie z. B. die Pinie.[14]) Bewimpelte Palmbaum-Masten zierten den Tempel zu Theben. In dem an Gerste und Weizen so überfruchtbaren, heissen Susiana, wo Holz zu langen Balken fehlte, nahm man zu schmalen Häusern und zu Balken von Palmholz seine Zuflucht. Diese Balken werden mit dem Alter härter und biegen sich nicht abwärts, sondern krümmen sich gegen die Last aufwärts. Sie tragen daher das Dach besser als andere.[15])

[1]) Theophr. V, 1, 4. [2]) Ibid. V, 7, 4. [3]) 1 Könige 9, 11; 10, 11 und 12. [4]) Das Hohelied Salomo's 1, 17. [5]) Theophrast IV, 2, 8. [6]) Ibid. V, 7, 5. [7]) Ibid. III, 8, 4 und 5. [8]) Ibid. III, 8, 7. [9]) Ibid. III, 10, 2. [10]) Ibid. III, 10, 3. [11]) Ibid. III, 10, 1. [12]) Virg. Aen. II, 112. [13]) Theophr. V, 6, 1. [14]) Cato 17; Theophr. IV, 1, 2. [15]) Strabo XV, 3, S. 1328.

Tanne und Fichte [und damit ist nicht blos abies excelsior gemeint] gewährten aber den meisten und grössten Nutzen als Bauholz, weil sie die schönsten und grössten Hölzer lieferten. Sie wurden besonders zum Dachstuhl gebraucht, oder auch sonst, wo es auf horizontale Tragkraft ankam.[1]) Viel Verwendung fanden auch Cedern- und Wachholderholz.[2]) Letzteres, wie das vom euböischen Nussbaum waren, weil sie der Fäulniss widerstanden, über und unter der Erde haltbar zu verbauen.[3])

Ein Blick auf die verfertigten, berühmtesten Landbauten jener Zeit fällt zunächst auf den vom König David zu Jerusalem aus Hochcedern-Holze erbauten Palast[4]), sowie auf den von ihm geplanten[5]) Tempelbau. Diesen hat der König Salomo 480 Jahre nach dem Ausgange der Kinder Israel aus Aegypten in einem Zeitraume von sieben Jahren ausgeführt. Es ist dazu Holz von der Hochceder, von der Tanne, vom Ebenholz- und Oelbaume verwendet worden.[6]) Aus Cedernholze vom Walde Libanon und aus [Jurakalk-] Quadersteinen hat der genannte König [ao. 993 v. Chr. zur Regierung gelangt] auch einen Palast für sich und seine Gemahlin erbaut, worüber 13 Jahre vergingen.[7]) Nachdem dieser Tempel Salomo's ao. 586 v. Chr. bei Abführung der Juden in die babylonische Gefangenschaft, ebenso die Königspaläste zu Jerusalem verbrannt worden, erfolgte der Wiederaufbau des Tempels nach Erlösung der Juden wiederum mit Cedernholze vom Libanon.[8]) Es bestanden die Balken des Tempels der Diana zu Ephesus, woran ganz Vorder-Asien 400 Jahre lang gebaut haben soll, gleichfalls aus Cedernholze [„convenit tectum ejus esse e cedrinis trabibus"]. Ferner waren die Balken des Apollo-Tempels in der afrikanischen Stadt Utika aus numidischem Cedernholze gezimmert [„e cedro Numidica trabes"[9])]. In Persepolis, wo damals grosse Baupracht herrschte, war der Königs-Palast, welchen der siegreiche Macedonier in brutaler Rohheit sammt der ganzen alten Hauptstadt in Asche legen liess, grösstentheils aus Cedernholze zusammen gesetzt [„Multa cedro aedificata erat regia"].[10]) Cedernbauholz fand man zu Tempeln und Palästen in Babylon, Ninive und mehren anderen Städten Asiens verwendet. Man pflegte das Cedernholz dort noch mit Gold oder mit Bronze zu überziehen, oder mit Elfenbein auszulegen, oder mit Silber oder Gold einzufassen. Man zweifelt, dass bei diesen und ähnlichen Citaten immer an die Hochceder gedacht werden dürfe; entweder müssten dann die Bäume des Libanon ausserordentlich weit verfahren

[1]) Theophr. V, 1, 5; 3, 3; 6, 1. [2]) Ibid V, 7, 4. [3]) Ibid. V, 6 und 7. [4]) 2 Samuelis 5, 11. [5]) Ibid. 7, 2. 3 und 5. [6]) 1 König Cap. 6; 2 Chronika 2, 8. [7]) 1 Könige Cap 7; Cap. 9, 10. [8]) Buc Esra 3, 7. [9]) Plinius XVI, 40, 79. [10]) Arrian III, 18; Rufus V, 7.

sein, oder die Hochceder wäre von Natur weiter verbreitet und Wälder bildend vorgekommen als man weiss. Vermuthlich ist häufig mit der Ceder der Lebensbaum verwechselt, oder es sind beide Holzarten verbaut worden. Theophrast sagt selbst, dass das prächtige Gebälk gewisser alter Tempel aus dem unverwüstlichen Thyon- oder Thyaholze [thuja articulata Vahl.], welches bei dem Tempel des Ammon und im Gebiet von Cyrene wuchs, bestanden habe, welches nicht selten als Bauholz zu Wohnungen Verwendung fand.[1]) Die Balken des Dianen-Tempels unterhalb der Stadt Sagunt in Hispanien bestanden aus Wachholderholze [„juniperi trabibus“[2])]. Bei Ausbesserung des ägyptischen Labyrinths etwa 800 Jahre v. Chr. sollen die Gewölbe mit Balken vom Dornbaum, welche in Oel gekocht waren, gestützt worden sein [„trabibus spinae oleo incoctae“].[3])

Bei dem Schiffbau fanden wiederum verschiedene Holzarten Verwendung. Der Schiffskörper wurde gern von Wintereichenholze gezimmert [„robora fabricata“].[4]) Gewöhnliches Eichenholz faulte im Meer, darum machte man Fahrzeuge daraus, welche auf Flüssen und Seen gebraucht wurden.[5]) Woher, wenigstens mit Vorliebe, das Kielholz [carina] genommen, wissen wir schon. Zum Kiel der dreirudrigen Fahrzeuge nahm man die Eiche, damit sie, aufs Trockene gezogen, aushielten. Bei den Lastschiffen nahm man den Kiel aus Fichtenholz, legte beim Herausziehen aber Eichenholz darunter. Aus dem festen und unverweslichen Holze der schwarzen Akantha [Dornbaum] nahmen, wie bereits vorhin geschildert, die Aegypter das Schiffskörperholz, namentlich seine Bauchstücke [Rippen].[6]) Zu Schiffsknien etc. diente dort der sperrig wachsende, aber festholzige und dauerhafte Balanos.[7]) Zum Kiel kleiner Fahrzeuge genügte die Buche, aus welcher man überhaupt die ganze Beschalung machte.[8]) Freilich bevorzugte man dabei das auf Bergen wachsende und darum hellfarbige Buchenholz.[9]) Das runde Schiffbauholz mit den Schnitzwerken am Vordertheil nahm man vom Maulbeerbaum, von der Esche und Ulme; denn es musste zähe und stark sein. Platanenholz war, weil rasch faulend, weniger geeignet. Zum Gerippe und zu den Ruderstützen dienten gleichfalls Eschen-, Maulbeerbaum- und Ulmenholz wegen ihrer Festigkeit.[10]) Lindenholz nahm man zu den Verdecken der langen Fahrzeuge.[11])

Noah's Arche, 300 Ellen lang, 50 Ellen breit und 30 Ellen hoch, soll aus Nadelholz gezimmert gewesen sein, ohne dass gesagt

---

[1]) Theophr. V, 3, 7; Plinius XIII, 16. [2]) Plinius XVI, 40, 79. [3]) Ibid. XXXVI, 13, 19. [4]) Hesekiel 27, 6; Virg. Aen. IV, 399; XI, 326. [5]) Theophr. V, 4, 3. [6]) Ibid. IV, 2, 8. [7]) Ibid. IV, 2, 6. [8]) Ibid V, 8, 3. [9]) Ibid. III, 10, 1. [10]) Ibid. V, 7, 3. [11]) Ibid. V, 7, 5.

ist, aus welcher Sorte.[1]) Schiffsbalken[2]) und Masten von Tannenholze kennt schon die Odyssee.[3]) Schiffsmasten liessen die Bürger von Tyrus vorzugsweise aus Hoch-Cedernholze fertigen.[4]) Wie beim Hausbau, so spielte auch beim Schiffbau [ναυπηγήσιμος ὕλη] das Nadelholz die bedeutendste Rolle unter allen Holzarten[5]), namentlich die Tanne, Fichte und der phönicische Wachholder [κέδρος]. Aber man sah nicht allein auf diese Nadelholzarten, sondern auch auf den Ort, wo sie gewachsen waren. Wie das Holz überhaupt an den nördlichen Seiten der Berge besonders lang und gerade und dabei voller, fester und schöner erwuchs, so nahm man dergleichen starke und hohe Tannen- und Fichten-Schattenbäume vorzugsweise zu Balken, Planken und Segelstangen. Zu Masten wurden freiständig und sonnig und darum festholzig aufgewachsene Fichten und Tannen bevorzugt.[6]) Die schönsten Ruderstangen nahm man von im Schluss schlank, leicht und elastisch erwachsenen Nadelbäumen an den Mitternachtseiten der Berge.[7]) Man fertigte die dreirudrigen und langen Fahrzeuge [Kriegsschiffe] der Leichtigkeit wegen ganz aus Tannenholz; die runden aber aus fäulnissfestem Fichtenholz. Fehlte die Tanne, so nahm man die Fichte auch zu den Dreiruderern. Die Fichte wurde ganz allgemein beim Schiffbau verwandt. Tannen- und Fichtenholz war auch darum bevorzugt, weil es besser leimte als Eichenholz.[8]) In Syrien und Phönizien, wo die Fichte selten vorkam, benutzte man die Ceder, und auf der Insel Cypern die Pinie zu den Dreiruderern, deren Holz in jenem Lande nicht so leicht wie anderwärts faulte und selbst der Fichte voran gestellt wurde.[9]) Runde Hölzer zu dreiruderigen Schiffen erfolgten ihrer Leichtigkeit wegen auch von der Pinie.

2. Werk- und Nutzholz.

A. Begriff.

In Hellas nannte man Nutzholz überhaupt „τεκτονικὴ χρεία“[10]). Nutzholz von Waldbäumen, im Gegensatz der angebauten oder zahmen Bäume, wurde wildes Nutzholz [ἀγρία ὕλη] genannt.[11]) Die alten Römer hatten für das Nutzholz den Ausdruck „materia ad omne genus operum“, womit im weiteren Sinne auch das Bauholz gemeint war.[12]) Unter Nutzholz wird von mir aber alles nicht direct oder indirect zur Erzeugung von Licht und Hitzkraft bestimmte und nicht zum Bauholze gehörige Holzmaterial verstanden.

[1]) 1 Mose 6, 14 und 15. [2]) Odyssee VII, 250. [3]) Ibid. II, 424 IV, 780; Arrian II, 19. [4]) Hesekiel 27, 5. [5]) Theophr. IV, 5, 5; V, 7, 5; Livius XXVIII, 45; Virg. Aen. II, 16. [6]) Theophr. IV, 1, 2 V, 1, 7. [7]) Ibid. IV, 1, 4. [8]) Ibid. V, 7, 2. [9]) Ibid. V, 7, 1 und [10]) Ibid. V, 1, 12. [11]) Ibid. IV, 5, 3. [12]) Livius XXXVI, 22.

Diese fast endlose Gefässe, Werkzeuge, landwirthschaftliche Geräthe, Oekonomie- und Gartenhölzer u. s. w. u. s. w. einschliessende Rubrik erstreckt sich vom abgeschnittenen rohen Knittel, oder vom Prügel der Lictoren [„virga", „σκυτάλη" oder „ξύλον", auch „ῥόπτρον" genannt] bis zum Lorberstab des Dichters[1]) und zum verzierten Fürsten-Scepter.[2]) Hierher gehören die Streichhölzer des Schuhmachers [thunlichst aus wildem Birnbaumholz[3])], der Schuh- oder Wandnagel, meinetwegen aus Rebenholze[4]), die Fahnenstange, die Wagendeichsel. Unsere Rubrik umfasst den kunstvoll geschnitzten kleinen Weinbecher [„κισσύβιον"], etwa aus Epheuholz[5]), oder den hölzernen Helm[6]), wie das grösste Fass. Der stärkste wie der geringste Baum, die dünne wie die dicke Baumwurzel [selbst die Wurzel von der Papyrusstaude[7])], kleine und grosse Zweige, sie alle können unter Umständen als Nutzholz Verwendung finden. Wie anderwärts auf Stroh, so ruheten die armen Leute im südlichen Arabien auf Baumwurzeln, welche sie ausgeschnitten und zu Lagerstätten bereitet hatten. Solche Wurzeln gehörten dem Nutzholze an. Wenn bei der Reinigung vom Aussatz unter anderen Gegenständen Cedernholz in Palästina verbraucht wurde[8]), oder wenn die Scythen-Weiber aus zerriebenem Cypressen-, Cedern- und Weihrauchholze einen Reinigungsteich machten zum Ueberstreichen ihres Körpers[9]), so wurde durch diese Verwendung das gebrauchte Holz zum Nutzholze. In Macedonien ass und trank das Volk, ehe es sich durch die Perserkriege bereichert und an orientalischen Luxus gewöhnt hatte, aus hölzernen Gefässen [„lignea enim vasa desiderant"[10])], deren Holz hiermit zu Nutzholz geworden. U. s. w.

B. Sortimente und Holzarten.

Vorab sei bemerkt, dass der Standort starker Nutzholzbäume Einfluss auf den Verwendungswerth hatte. Feucht erwachsene, vor Winden ganz geschützte, dicht und schattig aufgeschossene Bäume mit ihrem porösen, schwammigen Holze waren nicht beliebt.[11]) Vom Nordwinde gedrehete, d. h. spiralig erwachsene Stämme eigneten sich nicht zu Schneideholz, die Werkleute nannten es kurzes Holz. Nördlicher Baumstand wird gelobt. An demselben Baume erschien das Holz an der Nordseite dichter und stärker.[12]) Der Werth der Schneideholzblöcke war auch nach den Ländern verschieden. Das beste in Griechenland eingeführte starke Nutzholz kam aus Macedonien, denn es war fest, dicht und glatt und warf sich nicht.

[1]) Hesiodus, Theogonie 30. [2]) Virg. Aen. XII, 206. 210. [3]) Theophrast V, 5, 1. [4]) Hesekiel 15, 3. [5]) Odyssee XIV, 78. [6]) Herodot VII, 78. 79. [7]) Theophr. IV, 8, 4. [8]) 3 Mose Cap. 14. [9]) Herodot IV, 75. [10]) Rufus X, 2, 10. [11]) Theophrast V, 1, 12. [12]) Ibid. V, 1, 11.

Hiernach folgte das Blockholz aus Pontus, darnach das vom Rhyndakus, einem Fluss in Mysien an der bithynischen Grenze, welcher am Olymp entsprang, den See von Apollonia bildete und sich in die Propontis ergoss.[1]) Den dritten Rang nahmen die änianischen Dielenblöcke ein; man weiss nicht recht mehr, woher sie bezogen wurden, ob etwa aus Thrazien oder Hyrkanien oder aus der Gegend des perrhäbischen Aenia. Die parnasischen und euböischen Hölzer waren die schlechtesten, weil sie knotig und rauh erschienen und leicht faulten.[2])

Nicht jede Holzart ferner war zu starkem oder ausgesucht feinem Nutzholz [Brettern etc.] geeignet oder für jede nützliche Verwendung gleichwerthig. Schwach und locker war z. B. das Holz von cornus sanguinea[3]), fest und vielfältig verwendbar dagegen das harte Lotusholz.[4]) Fast zu den meisten Geräthen wurde Tannenholz verwendet; selbst zu den Schreibtafeln wurde es gebraucht.[5])

Der Verschiedenheit der Holzart entsprach eine abweichende Bearbeitung. Leicht zu bearbeiten waren die weichen Hölzer, am meisten das Lindenholz. Schwierigkeiten verursachten die harten, knorrigen, mit krausen Windungen versehenen Stämme, namentlich das Holz der Aria und das Eichenholz, theilweise aber auch das knorrige Tannen- und Fichtenholz. Man spaltete oder schnitt das Holz mit Rücksicht auf seine Verwendung. Stumpfes Eisen passte besser für hartes Holz als für weiches, denn in diesem [Lindenholz] wurde das scharfe Eisen stumpf. Bald nahm man den Holzkern heraus, bald behielt man ihn bei; letzteres bei Masten und Segelstangen. Sollte der Kern entfernt werden, so mussten Spalt-Axt oder Säge in der rechten Richtung geführt werden.[6]) Man wandte eventuell eine raffinirte Holzbearbeitungs-Methode einestheils wegen der Verschiedenheit des Holzkörpers, anderentheils wegen der in den physikalischen Eigenschaften der Hölzer begründeten Leichtigkeit oder Schwierigkeit an. Volle Klarheit über die beim Bretterschnitt damals angewandten Grundsätze haben wir freilich nicht; jedoch steht es damit wol nicht wie mit der Berücksichtigung der Mondphasen, welche heut zu Tage in unserer Holzindustrie keine Beachtung mehr findet. Hören wir also, was darüber geschrieben steht. Die Werkleute schnitten das zu Dielen, Bohlen oder Brettern bestimmte Holz, nachdem es rechtwinkelig gegen die Maschen beschlagen war, in der Richtung der Maschen, weil festes Holz nach den Maschen reisst. Unter Maschen verstand man die auf dem Querschnitt eines Stammes zum Vorschein kommenden viereckigen Felder, welche von den Jahrringen einerseits und von den

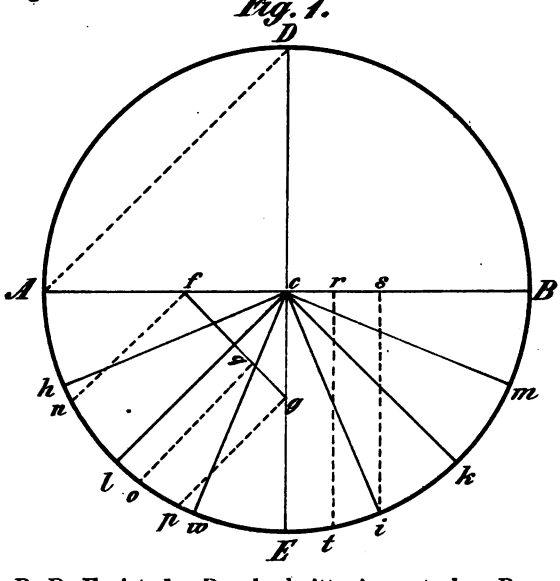
[1]) Plinius V, 40. [2]) Theophrast V, 2, 1. [3]) Ibid. III, 4, 3. [4]) Ibid. IV, 3, 3. [5]) Ibid. V, 7, 4. [6]) Ibid. V, 5, 1 bis 4.

Kämmen, Strahlengängen, Markstrahlen, Spiegelfasern andererseits gebildet werden. Durch diesen Schnitt wurden die Bretter zugleich von dem mitunter lästigen Kerne frei und sie warfen sich nicht. Auch wurden splittrige Dielen vermieden.

Bäume mit einem Kamm hiessen einspaltig, sie pflegten eine gewisse Lockerheit zu besitzen und sicher vor dem Werfen zu sein. Diese waren in der Mehrzahl vorhanden. Bäume, welche einen Kamm auf jeder Seite des Markes hatten, hiessen zweispaltig; dergleichen Holz war das weichste, es warf sich und war zu Geräthen am schlechtesten. Vierspaltig nannte man die Blöcke, wo zu beiden Seiten des Markes zwei Kämme einander gegenüber stehen. Diese waren am besten zu Nutzholz geeignet.[1])

Sprengel hat Theophrast's Lehre in Figur 1 zu versinnlichen gesucht:

Fig. 1.

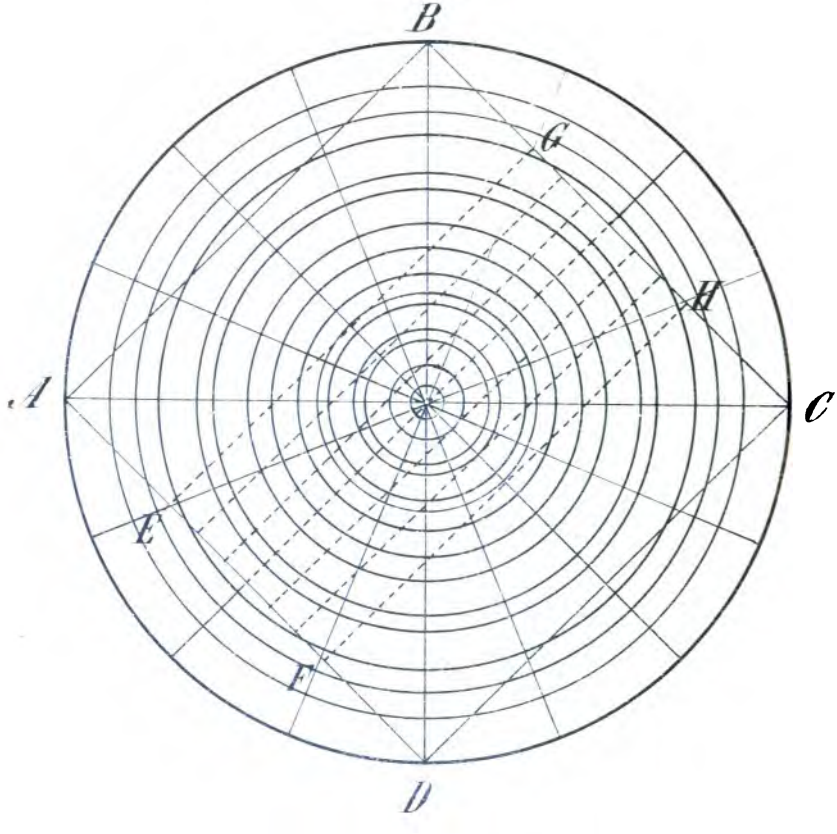


A. B. D. E. ist der Durchschnitt eines starken Baumes; c. f. g. ein Kernstück; c-h, c-l, c-w, c-i, c-k, c-m, sind die Markstrahlen oder Maschen. Nun ist die beste Art zu schneiden in den Richtungen n-f, o-q, p-g, denn diese den Maschen entsprechenden Richtungen gehen auf den zu cassirenden Kern zu. Dagegen sind die Richtungen r-t und s-i nicht zu billigen, auch nicht A-D, welche den Jahrringen sich anschliesst.[2])

[1]) Theophr. V, 1, 9. 10 und 11. [2]) Sprengel Seite 208.

Es heisst also mit wenigen Worten: die Alten schnitten die Bretter, wie es noch jetzt in Ungarn geschiehet, thunlichst rechtwinkelig gegen die Jahrringe mitten aus dem Stamm heraus und liessen die Holzstücke rechts und links, welche nicht also geschnitten werden konnten, ungeschnitten, um etwa als Bauholzstücke Verwendung zu finden. Vergl. Figur 2.

Fig. 2.



In dem Quadratbeschlage A. B. C. D. liegen zwischen **E-F** und G-H die auszuschneidenden Dielen.

Hatten wir beim Bauholze vorzugsweise nur mit einem Handwerker, dem Zimmermann zu thun, so waren bei der Verarbeitung von Nutzholz schon eine Mehrzahl von Handwerkern thätig. Die wichtigsten sind folgende: Böttcher, Rademacher, Tischler, Bildschnitzer, Instrumentenmacher, Muldenhauer, Maschinenbauer, Drechsler u. s. w.

Natürlich war das von dem einen Handwerker gesuchte Holz dem anderen nicht passlich oder ganz unbrauchbar. Der Böttcher nahm anderes Holz als der Tischler. U. s. w.

Vom Drechsler heisst es, dass er aus dem eingeölten Kern von schwarzem Terebinthenholze die sog. Therikleischen Kelche gedrehet habe. Sie waren nach einem korinthischen Töpfer, Namens Therikles, benannt, welcher diese Kelche, die für die Reichen bald aus Erz gefertigt wurden, aus Thon herstellte.[1]) Sehr gut zum Drechseln geeignet war ferner das weisse Holz vom Alaternus und Celastrus, ferner das Lindenholz.[2]) Von der Andrachne fertigte man Geräthe für den Webestuhl der Weiber. Auch des Buchsbaumholzes bediente man sich zu einigen Geräthen; nur das auf dem Olymp gewachsene war wegen seiner Knoten etc. unbrauchbar. Buchsbaum-, Eschen-, Ulmen- und vorzugsweise wildes Olivenholz [nicht zu verwechseln mit eleagnus angustifolia, dem falschen Oelbaum] nahm man zu Schlägeln und Bohrer-Griffen.[3])

Schon im Alterthume beschäftigte die Böttcher die Herstellung von Badewanne, Tonne und Fass.[4]) Den Tonnenreif nahm man z. B. von biegsamem und zähem Lotusholze. Ein Oelbaumwald von 120 Morgen erforderte zwei Oelfässer.[5]) Weinfässer verfertigte man aus Eichenholze und umzog sie mit bleiernen Bänden.[6]) Stellmacher [ἁρματοπηγὸς ἀνήρ] mit blinkendem Beil construirten, vorzugsweise aus Rothbuchen-, bisweilen auch Ulmen-Holze, Wagen, namentlich auch Wagensitze, welche nicht theuer sein sollten[7]), und Pflüge.[8]) Der Streitwagen des Diomedes vor Troja hatte eine buchene Axe [„φήγινος ἄξων“].[9]) Solche Arbeit besorgten die Bauern auch wol selbst. Vierrädrige Wagen [„vehiculum cum quattuor rotis“] sollen die Phrygen erfunden haben.[10]) Man gebrauchte in Griechenland hundert Hölzer zum Wagen, sie mussten der Regel nach in jedem Bauerhause stets vorräthig sein. Sieben Fuss lang war dort die Wagen-Achse. Dreispännige Felgen wurden zu zehnhandbreitigen Rädern zurecht gehauen. In Indien wurden

[1]) Theophrast V, 3, 2. [2]) Ibid. V, 6, 2. [3]) Ibid. V, 7, 6 und 7; Riehm II, S. 1105. [4]) 2 Mose 7, 19; Odyssee VIII, 450. [5]) Cato 3. [6]) Ibid. 39. [7]) 2 Mose 14, 7; Ilias IV, 485. 486; Theophr. III, 10, 1; V, 7, 6. [8]) Ilias X, 350 u. folg.; Odyssee VIII, 124. [9]) Ilias V, 838. [10]) Plinius VII, 56, 57.

Räder aus biegsamen Baumästen verfertigt.[1]) Es gab bei den Griechen zweierlei Pflüge: den stetigen und den zusammen gesetzten. Bei dem ersteren waren Krümmel, Scharbaum und Deichsel aus ein und demselben Stücke Holz, während bei letzterem die Deichsel oder der Zugbaum gemeinlich vom Lorber- oder Faulbaum[2]), sonst auch vom Ulmbaum gewählt wurde. Den Scharbaum nahm man von der Eiche, die Krümmel vom Steineichbaum. Es fehlte in den griechischen etc. Wäldern nicht an dergleichen Krummholz; der Steineichkrümmel war aber der festeste, und der Schmied hatte denselben an den Scharbaum zu nageln und der Pflugdeichsel anzufügen.[3]) Zu Wagenholz dienten sonst noch der Prinos [Scharlach-Eiche] und die Korkeiche [quercus hispanica. Lamb.].[4]) Aus der dickrindigen Eiche und dem Faulbaum fertigte man Wagen-Achsen, ebenso aus Prinosholz dergleichen für einrädrige Fuhrwerke.[5]) Zum Kranz des Rades [ἴτυς] gebrauchte man die Pappel [αἴγειρος, Schwarzpappel].[6]) Holz von Buchsbaum[7]), Ahorn und Zygia diente zu Jochen für Maulthiere und Esel[8]).

Tischler-Arbeiten, welche sich bekanntlich auf die Zurichtung von Geräthen etc. aus Brettern und Bohlen [tabulae, σανίδες[9])] beziehen, sind uralt. Sehr brauchbar hierzu war das Fichtenholz, weil solches wegen Lockerheit und gerader Richtung seiner Fasern im Leime hält und geleimt nicht leicht reisst.[10]) Von Tischen, Lehnstühlen, Sesseln und Fussschemeln spricht schon Homer.[11]) Eibenholz [taxus baccata] diente zu Fourniren an Fussbänken, Kistchen etc.[12]) Einen Lehnstuhl von Ahornholz [solium acernum] soll der freundliche Evander dem Aeneas zur Benutzung dargeboten haben.[13]) Unter diese Rubrik dürfte auch die Stiftshütte der Israeliten gehören, welche auf ihrer Rückreise aus Aegypten nach göttlicher Vorschrift erbaut worden. Bretter, Säulen und Riegel umschlossen die Bundeslade mit den die 10 Gebote enthaltenden beiden steinernen Tafeln, ferner den Tisch und die beiden Altäre. Dies ganze Geräth mit verschiedenen Tragstangen war aus Akazienholze gefertigt.[14]) Zu den Treppen im Tempel und Königspalast zu Jerusalem hat König Salomo so prächtiges Ebenholz verwenden lassen, wie es bis dahin im Lande Juda nicht gesehen worden.[15]) Eine Sänfte liess er aus Cedernholze machen.[16]) Aus demselben

[1]) Strabo XV, 1, S. 1268. [2]) Theophr. V, 7, 6. [3]) Hesiodus, Werke und Tage 424. 426 bis 436. 455 bis 457. [4]) Theophr. III, 16, 3. [5]) Ibid. III, 8, 7; V, 7, 6. [6]) Ilias IV, 482. [7]) Ibid. XXIV, 268. [8]) Theophrast V, 7, 6. [9]) Arrian V, 7. [10]) Theophrast V, 6, 2. [11]) Odyssee III, 380; XVII, 93 und 500. [12]) Theophrast V, 7, 5. [13]) Virg. Aen. VIII, 178. [14]) 2 Mose Cap. 25. 26. 27. 30. 36. 37 u. 38; 5 Mose 10, 3; Schmidt, Geschichte des Alterthums S. 99. [15]) 2 Chronika 9, 10 und 11. [16]) Hohelied 3, 9.

Holze getäfelte Fussböden [„θάλαμος κέδρινος“] gab es in der Stadt Sidon, wie namentlich auch in der Schatzkammer des Königs Priamus von Troja.[1]) Künstliche Geräthe aus Cypressen- und Thyonholze, namentlich dessen krausem Wurzelholze, fand man bei den Griechen.[2]) Kästchen aus Cedernholz bargen die auf den Märkten zu Tyrus zum Kauf dargebotenen gestickten Tücher.[3]) Täfelchen für Maler, sowie die meisten Schreibtafeln wurden aus dem Kernholz der Tanne verfertigt.[4]) Eine grosse Rolle spielte der Luxus, welcher aus dem Morgenlande in das Abendland eindrang. Den Griechen wurde er ums Jahr 479 v. Chr. durch die Perserkriege[5]) und den Macedoniern durch Alexander's Siege zur Kenntniss und Nachahmung gebracht. Durch die römischen Kriege in Klein-Asien wurde später auch dieses siegreiche Volk mit dem asiatischen Luxus überhaupt und so auch mit der dortigen Tischler-Arbeit bekannt Von dort eingeführte Rundtische [monopodia] und Trinktischchen [abaci] hat man ums Jahr 187 v. Chr. in Rom als Prachtgeräthe angestaunt.[6]) Es ist von hölzernen Fenstern, Thürschwellen [limina] aus Eichen- oder Eschenholz, Thürpfosten aus Cypressenholz und Eichenholz-Thüren [robora] an den zerstörten Königsschlössern in Troja und anderen Palästen die Rede.[7]) Die Tempelthüren zu Ephesus bestanden aus Cypressenholze, weil dasselbe am dauerhaftesten seinen Glanz bewahrt.[8]) Uebrigens nahm man das Holz der Berg-Ulme gern zu Thüren[9]); ferner überhaupt dichtes, freiständig erwachsenes, nicht aber im engen Baumschluss entstandenes und darum lockeres [z. B. Weisstannen-]Holz[10]). Thürangeln wurden aus Ulmenholze gefertigt, weil es sich nicht wirft; man stellte dabei das Wurzelende nach oben, das Laubende nach unten.[11]) Aus altem Cedernholze waren die Gräber der Stadtbewohner von Nysa im nordwestlichen Indien verfertigt [„velusta cedro erant facta“], und an einem Waldessaume errichtet.[12]) Vielleicht bestanden sie aus dem Holze vom Lebensbaum [thuja orientalis], welches seiner schönen Masern etc. wegen auch zu anderen köstlichen Geräthen verwendet wurde.[13]) Aus Cedernholze und aus dem fast unzerstörbaren Holze des ägyptischen Feigenbaumes [Ficus Sycomorus] wurden die Mumien-Särge hergestellt, deren sich die Aegypter bedienten.[14]) Diese Särge stellten das hölzerne Abbild eines Menschen dar; sie wurden mit dem einbalsamirten Leichnam

---

[1]) Ilias XXIV, 192. [2]) Theophr. V, 4, 2; V, 3, 7. [3]) Hesekiel 27, 24. [4]) Theophr. III, 9, 7. [5]) Herodot IX, 82. [6]) Livius XXXIX, 6. [7]) Odyssee XVII, 339. 340; XXI, 43; Virg. Aen. II, 480. 482. [8]) Theophrast V, 4, 2. [9]) Ibid. III, 14, 1; V, 7, 6. [10]) Ibid. IV, 1, 2. [11]) Ibid. V, 3, 5. [12]) Rufus VIII, 10, 35. [13]) Plinius XIII, 16. [14]) Abdollatif memorab. Aegypt. p 11. — Sprengel, Erläuter. zu Theophr.

in einem Grabgemache aufrecht an die Wand gestellt.[1]) Aus dem Holze der unfruchtbaren Dattelpalme wie der Thebaischen Palme machte man in Babylon, resp. bei den Persern, Bettstellen und andere Geräthe.[2]) Bettchen, Tische, Sessel und ähnliche Meubles erfolgten in Aegypten wie in anderen Morgenländern aus der Persea[3]) oder der excoecaria agallocha L., welche im Handelswege aus Ostindien bezogen wurde.[4]) Rothbuchenholz vom Gebirge diente bei den Hellenen etc. zu Bettstellen, Tischen und Sesseln.[5]) Bettstellen, welche nachgeben sollten, wurden dort auch aus Eschenholze angefertigt[6]), andere aus dem Holze von Ahorn und Zygia.[7])

Zur Berufsthätigkeit des Holzbildschnitzers [ξυλογλύφος, ξοανογλύφος der Griechen], welcher festes, dauerhaftes Holz aussuchte[8]), gehörte die Herstellung von Ahnenbildern, etwa aus Lebensbaum- oder Wachholder-, resp. Ceder-Wachholderholz [cedrus] bei ägyptischen Priestern[9]) und altitalienischen Königen[10]), sowie die Darstellung hölzerner Gottheiten bei Heiden und abgöttisch gewordenen Israeliten.[11]) Aus dem Holze des Lotusbaumes [celtis australis L.], aus Eben-, Cypressen-, Cedern-, Eichen- und Eibenholz, sollen die ersten Götterbilder geschnitzt worden sein.[12]) Nachher nahm man das weiche Korkeichenholz, später Palmenholz.[13]) Wenn man letzteres glatt gehauen und zersägt hatte, so wurde es getrocknet. Bildsäulen schnitzte man aus Cedern-, Cypressen-, Lotus- und Buchsbaumholz, auch aus dem Holz der Persea; kleinere aus Olivenwurzeln, denn diese bekamen keine Risse.[14]) Auch Hainbuchen- und Eichenholz gelangten beim Bildschnitzer zur Verwendung. Folgsame Kinder der Offenbarung verehrten den unsichtbaren Gott ohne Bild. Seine Tempel zierten allerdings aber auch aus Holz geschnitzte Bildwerke. Zur Tempel-Verzierung in Jerusalem erhielt König Salomo vom Könige Huram zu Tyrus einen Künstler, welcher nicht allein in Holze, sondern auch in Metall-Steinen u. s. w. zu arbeiten verstanden hat. Dieser Huram-Abif hat Cherubine aus Cedernholze geschnitzt und Metall-Geräthe zum Tempel gefertigt.[15]) Das Standbild der Diana im Tempel zu Ephesus soll aus Ebenholze, nach Anderen aus Rebenholze geschnitzt, nach Xenophon aber aus Golde gefertigt gewesen sein. Aus Cypressenholze liess dieser dankbare Heerführer ihr ein jenem goldenen ähnliches Standbild in dem von ihm errichteten Tempel bei Scillus in der Land-

---

[1]) Herodot II, 86. [2]) Theophr. II, 6, 6; IV, 2, 7. [3]) Ibid. IV, 2, 5. [4]) Ibid. V, 3, 2. [5]) Ibid. III, 10, 1. [6]) Ibid. V, 6, 4. [7]) Ibid. V, 7, 6. [8]) Jesaia 40, 20. [9]) Herodot II, 143 [10]) Virg. Aen. VII, 178. [11]) Jesaia 44, 13 bis 19; Jeremia 10, 3. [12]) Theophr. V, 9, 8; Pausanias 8, 17. [13]) Theophr. V, 3, 6. [14]) Ibid. V, 3, 7. [15]) 2 Chronika 2, 14; 3, 7 und 10; 4, 16.

schaft Elis aufstellen.[1]) Zwei hölzerne Bildnisse von sich selbst schenkte König Amasis von Aegypten in den grossen Tempel der Here auf der Insel Samos.[2]) Zwei Standbilder aus Cypressenholze befanden sich im Tempel der Juno Regina in Rom.[3]) Aus Cypressenholze war auch das Standbild des Vejovis [etwa des kleinen Jupiter?] auf der Burg zu Rom verfertigt. Es war im Jahre der Stadt 661 geweihet und zu Plinius Lebzeiten noch vorhanden.[3]) Hölzerne Becher machten die Arkadier aus der Tannen-Maser [γόγγρος]. Sie mussten dem Weine den Geschmack von Tannenholz geben, dessen man gewohnt war, weil auch die φθεῖρες der Fichten in den Wein gethan wurden.[4])

Vom Instrumentenmacher werden die musikalischen Geräthe des Alterthums: Pfeife, Harfe, Flöte, Doppelflöte u. dergl. hergestellt sein. Man fertigte sie in Palästina aus Ebenholze[5]), in Griechenland aus Flötenrohr, [wovon es zwei Arten gab: Bombykias und Zevgites][6]), auf den Inseln des Rothen Meeres aus einem lorberartigen Baum [avicennia tomentasa L.][7]), in Cyrene [Nordafrika] aus dem Stammholze des grossen Lotus, welches auch zu anderen Holzgeräthen verwendet wurde. Aus dessen Wurzelholze schnitt man die Messerstiele.[8]) Zu den Jochen der Leyern und Psaltern diente Prinosholz.[9]) Aus schwarzem Therebinthenholz fertigte man die Handgriffe der Dolche.[10])

Mulden [alveolos[11])], auch wol hölzerne Schilde, welche bei den Aegyptern bis auf die Knöchel reichten[12]), wird der Muldenhauer, und zwar aus dem zähen Holze der Weide und des Weinstocks, gefertigt haben.[13]) Schildränder, Helmränder u. dergl. hat man aus Maulbeer- und wildem Feigenholze gemacht, welches sich durch Zähigkeit und Biegsamkeit besonders auszeichnet.[14])

In den Wirkungskreis des Maschinenbauers [machinarum faber, μηχανοποιός] gehört die hölzerne Vorrichtung zum Bau der ägyptischen Pyramiden[15]), ferner die Herstellung von Belagerungs-Maschinen[16]), nicht minder auch das von Epeios hergestellte trojanische Pferd[17]), welches der stolzen Stadt so verderblich werden sollte [„cavum robur“[18])]. Sodann die häufige Verwendung von Nutzholz zu Oelpressen. Diese Maschine [„trapetum“] soll der Athener Aristaeus erfunden haben.[19]) Anders construirt, wurde

[1]) Xenophon Anabas. V, 3. [2]) Herodot II, 182. [3]) Plinius XVI, 40, 79. [4]) Theophrast I, 9, 2; III, 7, 2. [5]) 1 Könige 10, 12; 2 Chronika 9, 11. [6]) Theophr. IV, 11, 4. 5 und 6. [7]) Ibid. IV, 7, 2; Sprengel, S. 160. [8]) Theophr. IV, 3, 3. [9]) Ibid. V, 7, 6. [10]) Ibid. V, 3, 2. [11]) Livius XXVIII, 45. [12]) Xenophon I, 8 und II, 1. [13]) Theophr. V, 3. 4. [14]) Ibid. V, 6, 2. [15]) Herodot II, 125. [16]) Arrian II, 19. [17]) Odyssee VIII, 490 u. folg. [18]) Virg. Aen. II, 260. [19]) Plinius VII, 56, 57.

sie nicht trapetum, sondern torcularium genannt. Es kamen dabei arbores [Hebel] und stipites [Säulen] aus Eichenholze [„robustas“] oder aus Nadelholze zur Verwendung. Wurde der aus Ulmen- oder Nussbaumholze [„corylus“] oder aus beiden alternirend zu verfertigende Oelbehälter auf karthagische Art zusammengefügt, so verklammerte man ihn mit Eichenholze unter Anwendung von Nägeln aus Cornelkirschenholz. Drei fernere Klammern wurden mit eisernen Nägeln befestigt.[1]) In diesem Gefäss, worin der ausgepresste Olivensaft aufgefangen wurde, stand nach anderer Construction senkrecht eine eiserne Säule, welche mit Keilen aus Weidenholze festgeklopft und, damit sie nicht wankte, mit Blei verlöthet war.[2]) Pressblöcke für Oelkelter nahm man am liebsten aus dunkelem Nadelholze [„sappino atra“[3])].

Hinsichtlich der sog. kleinen Nutzhölzer mag zunächst der menschlichen Urwaffe, der Keule [„σχίζα δρυός“; „stipes duro robore“], gedacht werden, womit man nicht allein auf den bösen Feind losging, sondern auch das gemästete und zur Speise bestimmte zahme Schwein todtschlug.[4]) Herkules, der kräftige, soll seine Keule auf dem Berge Mänalus in Arkadien abgebrochen haben; „maenalius ramus“ wird daher diese Keule genannt.[5]) Vom Cyklopen Polyphemos wird erzählt, dass er eine Keule aus Olivenholze geführt habe.[6]) Wir begegnen dieser Waffe in der ältesten geschichtlichen Zeit bei den Aegyptern wie bei dem kleinen Gebirgsbauer in Hellas. Sie war hier drei Ellen lang.[7]) Die Keule oder der Streitkolben wurde, etwas gekrümmt, auch als Wurfstock verwandt. Nachher gab es gerade, gleichmässig dicke Stabkeulen, oben mit Metall, unten mit einem Handschutz versehen. Diese waren auch bei den Assyrern und Chaldäern in Gebrauch.[8]) Die beschlagene Keule in Gemeinschaft mit Spiess, Bogen und Pfeil führten im Kriege die Aethiopier.[9]) Das in Thierfelle gekleidete indische Volk der Siben gebrauchte noch um 326 v. Chr. ausschliesslich die Keule als Waffe.[10]) Der Wurfspiess hiess gewöhnlich telum missile oder blos missile bei den Römern[11]), παλτόν bei den Griechen. Μελία, die Esche, bedeutet bei Homer oft den Speer, dessen Schaft aus Eschenholze gemacht zu werden pflegte.[12]) Die eschene Lanze hiess sonst μείλινον ἔγχος[13]) oder μείλινον δόρυ.[14]) Achilles führte eine Esche vom Gipfel des Pelion als Lanze.[15])

[1]) Cato 18. [2]) Ibid. 20. [3]) Ibid. 31; Plinius XVI, 39, 75. [4]) Odyssee XIV, 425; Virg. Aen. XI, 893. 894. [5]) Propertius. [6]) Odyssee IX, 320. [7]) Hesiodus, Werke und Tage 423. [8]) Riehm II, S. 1745. [9]) Herodot VII, 69. [10]) Rufus IX, 4, 14. [11]) Livius XXXIV, 39. [12]) Ilias II, 543; XXI, 169; Odyssee XIV, 281. [13]) Ilias V, 655; VI, 65; XIII, 597; XXI, 172. [14]) Ibid. V, 694; XXI, 178; XIII, 715. [15]) Ibid. XVI, 143; XIX, 390; XXI, 162.

Bogen und befiederte oder unbefiederte Pfeile zum Bogen mit eiserner oder geschärfter Steinspitze fertigte und gebrauchte man seit dem grauen Alterthume aus Rohr. So z. B. in Indien, Bactrien und Caspien.[1]) Es gab besonders lange, zum Hin- und Herspannen geeignete Bogen bei den Arabern. Vier Ellen lange Bogen aus Palmstielen gebrauchten die Aethiopier.[2]) Bogen aus Hartriegelholze [Cornelkirschbaum] werden nicht viel jüngeren Ursprungs sein.[3]) Eiserner Wurfspiesse [„falaricae"] mit rundem Nadelholzschafte bedienten sich die Bewohner der hispanischen Küstenstadt Saguntum.[4]) Auch aus Cornelkirschen-Holze wurden Wurfspiesse, die man mit Eisen beschlug, verfertigt [„cornea hastilia praefixa ferro"[5])]. Man nahm sie gern mit durchweg knotigen und mit im Feuer noch gehärteten Holzstielen [„solidum nodis et robore cocto"[6])]. Eine andere Waffe war die Streitaxt. Peisandros, ein Troer, führte einen Stiel von Olivenholz [„ἐλάϊνον πέλεκκον"] an seiner Streitaxt.[7]) Im Feuer gehärtete Pfähle, ohne Eisen, kamen auch zur Verwendung bei der Abwehr des Feindes [„sudibus obustis"[8])].

Zur Landwirthschaft gehörte der dreifüssige Mörser, wie der einfüssige hölzerne Hammer.[9]) Hebebäume, Handrammen, Tragstangen u. s. w. gab es aus Eichenholze, von der Stechpalme [„vectis aquifolii"], dem Lorberbaume, dem Lotus und der Ulme. Korbstäbe oder Reife nahm man aus Eichen- [„iligneae fibulae"], Ulmen-, Nussbaum- und Feigenbaumholze.[10]) Unter νάρθηξ versteht Theophrast die Doldengewächse, deren Stengel schon im zweiten Jahre so holzig werden, dass man noch jetzt in Cypern Sättel, und auf den Inseln des Archipelagus Sessel daraus macht. In Rom scheinen die Schullehrer sich der Narther-Stäbe [zugleich vielleicht Marterstäbe] als Zuchtruthen bedient zu haben. Zweige vom Keuschbaum dienen noch jetzt zu Wanderstäben.[11]) Auch hat man damals aus Cytisus-, Celastrus-, Semyda-, Lorber- und Hollunder-Holze leichte Handstöcke hergestellt.[12]) Leicht knickende und zersplitternde Stäbe aus dem Pfahlrohr gab es im jüdischen Lande.[13]) Hölzerne Scepter führten die achäischen Fürsten vor Troja, wenn sie in der Versammlung das Wort hatten.[14]) Hölzerne Nägel lieferte der harte Cornelkirschbaum. Es ist von hölzernen Hürden für die draussen übernachtenden Heerden die Rede, welche sie zum Schutze gegen wilde reissende

[1]) Odyssee IV, 131; Herodot VII, 64. 65. 67. [2]) Herodot VII, 69. [3]) Ibid. VII, 92. [4]) Livius XXI, 8. [5]) Xenophon. Von der Reitkunst 12; Virg. Aen. V, 557. [6]) Virgil Aen. XI, 553. [7]) Ilias XIII, 612. [8]) Virgil XI, 893. 894. [9]) Hesiodus Werke etc., 423. 425. [10]) Cato 31; Plin. XVI, 43, 84 [11]) Theophr. I, 2, 6; Sprengel, Erl. [12]) Theophr. III, 13, 4; 17, 2; V, 7, 7. [13]) 2 Könige 18, 21; Jesaia 36, 6; 42, 3; Hesekiel 29, 6. [14]) Ilias I, 234 bis 239.

Thiere bedurften,[1]) während die Dorfbewohner Thraziens ihrer Schafe wegen Pfahlbefriedigungen um Haus und Hof gezogen hatten.[2]) Der Weinständer gab es, ausser lebenden Bäumen, verschiedene Sorten. Die stärksten nahm man von Eichen- oder Wachholder-Holze, sie erhielten eine viereckige Form. Runde Pfähle machte man aus jeder, besser harten, weil dann langlebigen Stange.[3]) Es gab Pfähle in grosser Menge aus dem Holze der Apharke, wie aus Weidenholze und Rohr. Der Zaunpfähle aus Zaunrohr bedienten sich die Hellenen.[4]) Von der Verwendung entrindeter Eichenpfähle, spitzer Schanzpfähle, erzählt schon Homer.[5]) Schanzpfähle [„vallum", von vallus, der Pfahl] gebrauchten die Soldaten [„vallum jacere"[6])] zur Lagerbefestigung allenthalben, wo Holz wuchs oder zu haben war. Wo kein geeignetes Holz vorhanden oder zu erwarten, da trug jeder Krieger mehre Pfähle mit sich. Des Schanzpfahls [„σκόλοψ"] haben sich die Macedonier, Griechen und Römer bedient. Erstere beiden Völker verwandten stärkere, zum Tragen unbequeme Pfähle. [„Nam et majores et magis ramosas arbores caedebant, quam quas ferre cum armis miles posset."] Die alten Römer hieben dagegen leichte, meist gabelförmige Pfähle [„leves et bifurcos plerosque vallos"]. Dort wie hier verblieben dem einzupflanzenden Pfahle seine Zweige, um ihn damit dicht und künstlich einzuflechten. Dadurch unterschied sich das Ganze von einem gewöhnlichen Zaune.[7]) Das römische Lager umgab ausser dem Walle auch noch ein Graben. Man errichtete mitunter doppeltes Pfahlwerk. Unter vallum wurde dann der zwischengelegte Erdauswurf [„agger"] mit verstanden.[8])

Jetzt kommt die mit dem Eisen abzuschälende [χάλκεῳ λέπειν] Baumrinde [φλοιός der Griechen] an die Reihe.[9]) Dass man die rohe Rinde zahmer und wilder Bäume aus durch besondere Umstände hervorgerufenen Hunger gegessen, sei vorab beiläufig angeführt.[10]) Von solchen abnormen Verwendungen sei abgesehen. Allein es gab Völker, wie z. B. die Berg-Indier im Norden ihres Landes, Nomaden wie zum Theil noch heute, welche ausser dem Fleisch erjagter, resp. eingefangener wilder oder auch zahmer Thiere, regelmässig von Baumrinde lebten. Der Gattungs-Name dieser Bäume war in indischer Sprache Tala.[11]) Reden wir nun von der feineren, allerdings überall menschlich geniessbaren, aber mehr als Gewürz geschätzten Rinde. Es gab Gewürz-Wälder von wildem und zahmem Zimmet [„casia" und „cinnamum"], durch welche Arabien und Aethiopien in jener Zeit berühmt geworden sind. Von

[1]) 2 Chronika 32, 28; Jesaia 13, 20; Varro I, 41. [2]) Xenophon Anab. VII, 4. [3]) Varro I, 8. [4]) Theophr. IV, 11, 1; V, 7, 7. [5]) Ilias XII, 55; Odyssee XIV, 11. [6]) Livius III, 27 und 28. [7]) Ibid. XXXIII, 5 und 6. [8]) Ibid. X, 25. [9]) Ilias I, 234 bis 239. [10]) Herodot VIII, 115. [11]) Arrian, Ind. Nachr. 7 und 11.

der casia, welche in flachen Seen gedieh und dort geschnitten wurde, nahm man die dünne Rindenschale, nicht die eigentliche Rinde; vom Cinnamumbaum aber die härtere Rinde. Den grössten Werth hatten die dünnsten Theile der Zweige, von denen man handlange Schnittlinge behufs der Entrindung abnahm.[1]) Casien hiess die beste Art der Zimmetrinde bei den Israeliten.[2])

Zur Aufnahme der Schrift, deren Erfindung man den Phöniziern zuschreibt, dienten den Alten Stein- oder Metall-Tafeln, Leinewand, stark gestampftes Baumwollenzeug[3]) und Thierfelle [Ziegen- und Schaffelle], aber auch Holz. Noch Solon's Gesetze waren zu Athen in hölzerne Tafeln eingegraben, auf dreieckigen und viereckigen pyramidenartigen Pfeilern, die man um eine Achse drehen konnte.[4]) Häufiger verwandt ist die Baumrinde.[5]) Besonders fein war der Bast der Bäume Indiens, zumal der grünen Palmen [Vogel]; er eignete sich sehr zum Schreiben [„Libri arborum teneri haud secus quam chartae litterarum notas capiunt“[6])]. Die alten Römer schrieben [ihr Zwölftafel-Gesetz ursprünglich in Erz] statt auf rohen Baumbast seit dem tarentinischen Kriege für gewöhnlich auch schon auf dem aus dem Mark[7]) der ägyptischen 4 bis 8 Fuss hohen Papierstaude [papyrus, cyperus papyrus L.] zusammen geklebten und geglätteten Papier [charta]; später auf Pergament, wie es im Orient längst gebräuchlich gewesen. Dass wegen der Bastschrift von liber, der Bast, auch liber auf Latein das Buch heisst, wissen unsere Schüler. Baumbast oder Byblos diente den ägyptischen Priestern zu Schuhen; es wird hierunter aber nicht harte Baumrinde, sondern der Bast der Papyrusstaude oder auch der Blattwedel einer weichen Jährlingsstaude zu verstehen sein, welche im ägyptischen Marschboden wuchs und deren Stamm gegessen wurde.[8]) Byssus kämmte man in Indien von einer Art Baumrinde und wurden hieraus die sog. sarischen Zeuge verfertigt.[9]) Von der zähen, weissen Rinde des Papyrus-Halms und von dem ganzen Halm machte man auch Matten und Teppiche, selbst besondere Gewänder.[10]) Aus Lindenrinde drehete man Stricke und Flechtwerk.[11]) Auch anderer Baumbast wurde zu Segeln, Teppichen, Gewändern, Decken, Schiffstauen[12]), Seilen[13]), Stricken und Bändern verarbeitet. Der historisch gewordene „Gordische Knoten“ war aus Bast vom Hartriegel verfertigt.[14]) Die Ichthyophagen flochten Fischnetze aus dem Bast des Palmbaumes, den sie dreheten wie den Flachs.[15]) Man verfertigt in

[1]) Herodot III, 107. 110; Theophr. IX, 4, 2; 5, 1 und 3; Plin. XII, 19, 43. [2]) 2 Mose 30, 23 und 24. [3]) Strabo XV, 1, S. 1306. [4]) Plutarch. Sol. 25. [5]) Herodot V, 58. [6]) Rufus IX, 31. [7]) Riehm II, S. 1400. [8]) Herodot II, 37. 92. [9]) Strabo XV, 1, S. 1269. [10]) Theophr. IV, 8, 4. [11]) Ibid. IV, 15, 1; V, 7, 5. [12]) Herodot VII, 25. [13]) Odyssee XXI, 391; Buch der Richter 16, 8. [14]) Arrian II, 3. [15]) Strabo XV, 2, S. 1312; Arrian, Ind. Nachr. 29.

Griechenland wie in alter Zeit so auch noch jetzt aus den Bastbündeln des Linosparton [spartium scoparium] Schiffsseile, auch grobes Sacktuch. Die entsprechende Behandlung dieser Holzpflanze hat Aehnlichkeit mit der Zurichtung des Flachses. Lindenbast diente den Scythen zum Wahrsagen [„φιλύρης φλοιῷ [1])]. Aus der Rinde vom Kirschbaum und von der Linde wurden Kisten und Kästchen verfertigt.[2]) Mit der röthlichen Rinde der Eller [alnus oblongata W.] färbte man das Leder[3]), wie denn mit rhus coriaria, dem Gerberbaum[4]), der Rinde der Fichte, namentlich der Strandfichte [pinus halepensis Ait.], auch der idäischen Fichte [pin. maritima Mill.[5])] und dem Gallapfel der Hemeris-Eiche[6]) [quercus ballota Desfont] die Felle gegerbt wurden. Den Bast von abgeschälten Weidenruthen, nachdem er im Wasser weich gemacht, gebrauchte man in Italien zu Bandweden in den Weinbergen.[7]) Von der Verwendung der Korkeichen-Rinde [suber] ist als Eigenthümlichkeit deren Herstellung zu Kopfbedeckungen bei altitalienischen Völkern zu erwähnen.[8]) Sie diente auch als schützende Emballage.[9]) Der Korksandalen-Händler macht noch jetzt gute Geschäfte in den Südländern.

Schliessen wir mit dem entblättert oder belaubt verwendeten Nutzholz-Reisig.

Myrthenzweige streuten die von Xerxes Anwesenheit in Athen entzückten Susaner auf alle Wege.[10]) Abgeschnittene grüne Reiser mit Laub, Blüthen [z. B. die schöne Blüthe der Akantha in Aegypten] und Früchten dienten aller Orten zu Kränzen. Nicht allein die Schönheit des Blattes [Kranzmyrthe], der Blume etc., sondern auch deren Wohlgeruch leiteten dabei die Auswahl.[11]) Mit Blüthen der Papyrus-Staude wurden in Aegypten die Götterbilder bekränzt.[12]) Zum Laubhüttenfest beeilten sich die Juden, Palmzweige und Maien von „dichten Bäumen und Bachweiden, Oel-, Balsam- und Myrthenzweigen herbeizuholen von den Bergen des gelobten Landes.“[13]) Der Sieger in den Pythischen Spielen bei Delphi empfing einen Lorberkranz; bei den Nemeischen Spielen winkten Epheukränze; in den Isthmischen Spielen aber schmückte die Siegerstirn ein Kranz von Fichtenzweigen. Auch die Festspiel-Preise zu Ehren der Pallas-Athene bestanden in Kränzen und Oliven-Zweigen zur Glanzzeit Athens unter Perikles. In Italien erfolgte eine corona civica, ein Kranz von Eichenlaub für die Errettung eines römischen Bürgers. Dort sahen im Jahre 293 v. Chr. die wegen ihrer Tapferkeit mit Kränzen beschenkten Krieger zum ersten Male bekränzt den römischen

[1]) Herodot IV, 67. [2]) Theophrast III, 13, 1; V, 7, 6. [3]) Ibid. III, 14, 3. [4]) Ibid. III, 18, 5. [5]) Ibid. III, 9, 1. [6]) Ibid. III, 8, 6. [7]) Cato 33. [8]) Virg. Aen. VII, 742. [9]) Ibid. XI, 554. [10]) Herodot VIII, 99. [11]) Theophr. I, 12, 4; I, 13, 3; IV, 2, 8; V, 8, 3. [12]) Plinius XIII, 11, 22. [13]) 3 Mose 23, 40. 41. 42; Nehemia 8, 15.

Spielen zu. Auch wurden jetzt zum ersten Male nach einer aus Griechenland herüber gekommenen Sitte den Siegern Palmzweige dargereicht.[1]) Bei einem zweitägigen Bittfest um Genesung im Jahre 180 v. Chr. ging in der Stadt Rom die über 12 Jahre alte Menschheit bekränzt und mit Lorberzweigen in der Hand [„lauream in manu tenentes“[2])]. Von Schutzflehenden wurden in Griechenland Oelzweige [„ramos oleae“] entgegen gestreckt.[3])

Eine materiell werthvollere Rolle spielte bei Griechen, Römern etc. grünes Laubreisig, z. B. von Ulmen, Oelbäumen, elaeagnus angustifolia u. s. w. als Viehfutter.[4]) Der dicht belaubte Alaternus sättigte die Schafe.[5]) Im homerischen Zeitalter warf man grünes Laub den im Stalle zurückgebliebenen jungen Ziegen vor.[6]) Pappeln, Ulmen- und Eichenzweige wurden nach dem Abhiebe von den Italienern nicht zu trocken zum Winterfutter für die Schafe aufgestellt und sorgfältig auf die Zeit vertheilt.[7]) Dem Rindvieh gab man möglichst viel grünes Ulmen-, Pappeln-, Feigen- und Eichenlaub [„frondem“ etc., „querneam, ficulneam“]; die Schafe erhielten davon, so viel als man geben konnte zwischen der Saatzeit und der Reifezeit der Futterkräuter.[8]) Selbst Ochsen, wenn sie nicht arbeiteten, vielmehr den Tag über weideten, erhielten die Nacht in Ermangelung von Heu Eichen- oder Epheulaub. Nach Abfütterung des Klee's gab man dem Rindvieh die Wicke, dann welschen Fench, hiernach Ulmenlaub. Fehlte es nicht an Pappelnlaub, so mischte man solches mit Ulmenzweigen, damit diese weiter ausreichten. In Ermangelung von Ulmen nahm man Eichen- und Feigenlaub.[9]) Grünes Laubreisig diente aber auch zur Streu für Schafe; man wechselte damit alle paar Tage. Was für „virgulta“ dies waren, ist nicht gesagt.[10]) Man that dies aus Reinlichkeits-Rücksichten und des weichen Lagers wegen. Wenn man mit den Ziegen draussen übernachtete, so wurde der Hürdenschlag der Reinlichkeit wegen gleichfalls mit Reisig [„virgultis“] gestreut.[11])

Dünne Ruthen, namentlich von der Weide [„ῥάβδοισι ἰτεΐνῃσι“] dienten zum Wahrsagen[12]); besonders aber zum Binden [Bandweden, μόσχοι λύγοι][13]), dann, z. B. von der salix purpurea, zu allerlei Flechtwerk [„crates“[14])]. Es ist unmöglich, aus allen Rubriken der Flechtkunst Beispiele vorzuführen; aber es dürften die folgenden auch einigermassen ausreichen, um einen Ueberblick über diese weit verzweigte Reisernutzung zu gewinnen. Aus dem Stengel der Papier-

---

[1]) Livius X, 47. [2]) Ibid. XL, 37. [3]) Ibid. XXIX, 16. [4]) Aristoteles Thiergeschichte VIII, 7, 1; 10, 2. [5]) Theophrast V, 7, 7. [6]) Odyssee XVII, 224. [7]) Cato 5. [8]) Ibid. 30. [9]) Ibid. Cap. 54. [10]) Varro II, 2. [11]) Ibid. II, 3. [12]) Herodot IV, 67. [13]) Ilias XI, 105; Odyssee IX, 427; X, 166. [14]) Theophr. III, 13, 7; Livius XXVII, 3.

staude flochten die Aegypter Fahrzeuge; aus den Wurzeln allerlei Hausgeräth[1]). In einem mit Thon und Pech verklebten Körbchen von Papyrus-Schilf auf das Wasser gesetzt, ward dem Kinde Mose das Leben erhalten[2]). In Hellas dienten die jungen noch grünen Halme des Flechtrohrs, wie solches z. B. am See Kopias häufig aufwuchs, zur Herstellung von Matten[3]). Junge Schösslinge des wilden Feigenbaumes wurden zum Sesselrande des Wagens gebraucht[4]). Die Cimbern des europäischen Nordens, als sie auf ihrem Zuge nach dem Süden mit den Römern in Krieg geriethen, hatten ihre Reisewagen mit Korbflechten überdeckt[5]). Völker im Urzustande, wie z. B. vor der Römer-Herrschaft die Italiener[6]), ferner die Hellenen, dann die Macedonier vor den Perserkriegen, mehre asiatische Völker u. s. w. trugen Schilde aus Weiden- u. s. w. Flechtwerk [„ex cratibus scuta“[7])]. Aus Weiden geflochtene und mit Thierfellen bedeckte Schirmwände, mit Rädern versehen, kamen bei der Belagerung von Städten zur Anwendung[8]). Weidengeflechte [„πλέγματα ἐκ λύγων“] dienten zur Ausfüllung von nassen Schluchten[9]). Aus abgeschnittenen und abgeschälten, in dichten Bunden aufgehobenen Weidenruthen [„salictum“] wurden, wie noch heute aller Orten, Trag- und Handkörbe gemacht[10]). Ebenso aus den abgeschabten dünnen Zweigen, wie aus den gespaltenen stärkeren Zweigen des Haselstrauchs[11]). Bei den Griechen war σπάρτος der Name für mehre zu Stricken und anderm Flechtwerk gebrauchte Sträucher. Das Pfriemenkraut wurde, weil es der Fäulniss lange widerstehet, von den griechischen Jägern zu Netzen und Schlingen für Hirsche etc. gebraucht. Es bezog sich der angeführte griechische Name sowohl auf spartium scoparium oder junceum, als auch auf das in Hispanien wachsende lygeum spartum oder stipa tenacissima L., woraus man dort Schiffsseile fertigte, und dessen Verwendung zu Stricken und Tauwerk zuerst durch die Römer und Carthager zu allgemeiner Nachahmung bekannt geworden ist[12]). Zuletzt muss aber noch der dem Ares [Mars] gewidmeten Opferaltäre gedacht werden, welche die Scythen auf jedem Gemeindeplatze ihrer Landeskreise errichtet hatten. Sie bestanden aus Reisigbündeln, welche 375 Schritt lang und breit, aber weniger hoch, fest zusammen gelegt waren. Dieses Viereck bildete drei abschüssige, aber eine zugängliche Seite und diente auf seiner Höhe viereckig geebnet zum Opfer von Weidevieh,

[1]) Plinius XIII, 11, 21. 22; 12, 23 bis 26; 13, 27. [2]) 2 Mose 2, 3; Riehm II, S. 1400. [3]) Theophrast IV, 11, 1. [4]) Ilias XXI, 38. [5]) Strabo II, 891. [6]) Virg. Aen. VII, 632. [7]) Herodot IX, 62; Xenophon Anabasis I, 8; IV, 3, Theophrast V, 7, 7; Rufus X, 2, 10. [8]) Arrian I, 21. [9]) Ibid. IV, 21. [10]) Cato 33; Theophrast V, 7, 7. [11]) Theophr. III, 15, 2. [12]) Xenophon. Von der Jagd. Cap. 9 § 13; Strabo; Livius XXII, 20.

Pferden, auch Kriegs-Gefangenen. Ein uraltes Schwert, welches auf solcher Opferstätte aufgerichtet, galt als Repräsentant des Ares. Da ein Reisigwall der Vergänglichkeit unterworfen ist, so wurden jährlich 150 Fuder Reisigbündel angefahren und zur Neuschichtung verwandt [1]).

3. Brennholz.

A. Begriff.

Holz, welches anderweit nicht vortheilhafter zu verwerthen, resp. die Abfälle von verarbeiteten Bau- und Nutzhölzern an Beschlagspänen, Aesten, Hobelspänen etc., dienten, gemeinlich zuvor getrocknet, zur Feuer-, Wärme- und Lichterzeugung in Stube, Küche, Bratöfen, Backöfen [2]), wie in den Oefen der Industrie [Kalkbrennereien, Metall-Schmelzöfen etc.], im Feldlager der Soldaten, bei Opfer- und Leichenbränden u. s. w. Im weiteren Sinne gehört hierher auch die Fackel und der Kiehn [„fax taedaque" [3]), griech. „δᾴς" [4])]. Es sei hierbei bemerkt, dass zur Erleuchtung der Wohnzimmer bei Nacht Feuerfässer dienten, welche durch trockene Splitter [„ξύλα"] und Kiehnstäbe [„δαΐς", eigentlich Feuerbrand, Kiehnfackel] in Brand erhalten wurden. [5])

B. Holzarten.

α. Zündholz.

Feuer-Reibzeug machte man aus verschiedenen Gegenständen, vorzugsweise aber aus gewissen Holzarten. Eine Holzart war dabei activ, die andere passiv. Trocken müssen beide sein. Als Reiber, τρύπανον, fungirte vorzugsweise der Lorber, weil sein Holz wegen seiner Schärfe am wenigsten nachgiebt. Die active Rolle spielten hiernach auch wol Rhamnus, Prinos und Lindenholz. Mit Ausnahme der harten, feuchten und fettigen Olive dienten fast die meisten anderen Hölzer auch dazu. Passiv, als s. g. Unterlage, verhielt sich am besten das Epheuholz, weil es die meiste Luft und diese am schnellsten einzog. Andere erklärten das Feigen- und Olivenholz für das beste; jenes, weil es zähe und locker ist, zwar anziehet, aber nicht durchlässt; das Olivenholz, weil es dicht und fett ist. Geeignet zur Unterlage war auch die Athragene, ein Schlinggewächs, vermuthlich clematis cirrhosa L., welche bei Athen wild wächst. Man meinte, dass die Unterlage nicht allein trocken und saftleer, sondern auch locker sein müsse, damit das Reiben hafte.

Uebrigens wurde auch die Ansicht vertheidigt, dass Reiber und Unterlage von demselben Holze sein könnten, weil dies keinen Unterschied mache.

---

[1]) Herodot IV, 62. [2]) Jesaia 44, 15. 16. 19; Weisheit 13, 13; Xenophon Haushaltskunst 17. [3]) Livius XLII, 64. [4]) Arrian II, 19. [5]) Odyssee XVIII, 306 bis 309.

Die Entzündung beim Reiben wurde durch Nordwind oder durch hohe Oertlichkeit mehr befördert, als durch Südwind und tiefe Lage.[1])

β. Brandholz.

Holz, welches brennend Wohlgeruch verbreitete, stand in Asien, Kl.-Asien etc., überhaupt bei den Orientalen, allen anderen Brennhölzern im Range voran. Nicht allein die Blätter, Blumen oder Früchte [Zwerg-Wachholder etc.] mancher Holzarten spendeten Wohlgeruch, sondern auch die Zweige, Wurzeln und übrigen Baumtheile.[2]) Zum Wärmen und Leuchten bediente man sich im Orient der Regel nach überhaupt des wohlriechenden Holzes.[3]) Wurde den Orientalen der Duft vom eigenen Räucherholze zu stark, so mischte man fremdes Räucherholz zwischen das einheimische Brandholz; oder man vertrieb die hervorgerufene Betäubung durch Räucherungen von Asphalt und Bocksbart[4]). Schon von Homer wird uns erzählt, dass Calypso's Heerdfeuer in der Grotte aus wohlgespaltenen Splittern des Cedern- und Weihrauchbaumes genährt worden und fernhin durch die Insel Ogygia geduftet habe.[5]) Die Araber holten den Baum Bratus seines angenehmen Geruchs wegen aus der Gegend des Passitigris vom Gebirge Zagrus. Aus Carmanien holten sie den Baum Stobrus zu Räucherungen. Man übergoss ihn beim Anzünden mit Palmwein. Aus Syrien entnahmen sie den Styraxbaum seines starken Geruchs wegen. Man gebrauchte in jenen Gegenden auch nur stark riechende Brennhölzer, wie z. B. Weihrauchbäume, Myrrhenbäume u. s. w. zum Kochen der Speisen auf dem Heerde, und duftete es daher durch Stadt und Dorf wie auf den Altären.[6])

Die Juden verbrannten z. B. mit Vorliebe Rebenholz, aber auch anderes Holz aus den Wäldern[7]); die Aegypter, wenn anderes Brennholz mangelte, die holzige Wurzel der Papyrusstaude[8]). Im glücklichen Arabien gab es soviel Gewürzholz, dass sich die Bewohner statt des gewöhnlichen Reisigs und anderen Brennholzes lediglich des Zimmts, der Cassia und dergl. bedienten.[9]) Von den Evesperiden, einem afrikanischen Volke an der grossen Syrte zwischen den Avschisen, Kabalen und Nasamonen wird erzählt, dass sie den grossen baumartigen Lotus zu Brennholz benutzt haben.[10])

In den europäischen Ländern des Mittelmeeres, wo die Märchenwelt der Orientalen ein Ende hatte, scheint man den Grundsatz gehabt zu haben, werthvolles Bau- und Nutzholz als solches und

---

[1]) Theophrast V, 3, 4; V, 9, 6 und 7. [2]) Ibid. I, 12, 1 und 4. [3]) Odyssee IV, 121. [4]) Strabo XVI, 4, S. 1409. [5]) Odyssee V, 60. — Vergl. Plinius XIII, 1. [6]) Plin. XII, 17, 39 und 40. [7]) Hesekiel 15, 2 und 6; 39, 10. [8]) Theophr. IV, 8, 4; Plin. XIII, 11, 22. [9]) Strabo XVI, 4, S. 1409. [10]) Theophr. IV, 3, 2.

nicht zu Brennholz zu verwenden. Zum Brennen unbrauchbar war ferner das Holz der breitblättrigen, der dickrindigen und der Aspris-Eiche.[1]) Feucht, schattig und dicht gedrängt erwachsenes Holz besass wenig Hitzkraft.[2]) Uebrigens ist von der Hitzkraft der einen Holzart im Vergleich zur anderen nicht die Rede; auch nicht davon, dass man der einen oder anderen Holzart oder bestimmten Baumtheilen beim Brande den Vorzug gegeben habe. Genannt werden zu Feuerholz die Apharke[3]), die Rebe, Feige und Ceder. Uebrigens wurden alle Arten von Weichholz, weil sie leicht austrockneten und mit lebhafter Flamme brannten, bevorzugt. Am hellsten war die Flamme von Strauchwerk[4]).

C. Behandlung des Brennholzes.

Durch Feuchtigkeit und qualmigen Brand zeichneten sich besonders die Sumpfhölzer, wie Platane, Weide und Pappel, nicht vortheilhaft aus. Auch der Weinstock gab wegen seiner Feuchtigkeit viel Rauch; am meisten vielleicht die Palme. Scharf war der Rauch des zahmen und wilden Feigenbaumes und der Milchsaft haltigen Hölzer. Man pflegte sie daher nach dem Schälen in fliessendes Wasser einzuweichen und nachher zu trocknen. Dann gaben sie keinen Rauch, sondern eine sehr milde, angenehme Flamme.[5]) Selbstverständlich wurde bei allen Nationen auf die gehörige Austrocknung des Brennholzes vor dessen Benutzung thunlichst Bedacht genommen, weil man keine Schornsteine kannte und zumal in nicht geräumigen Wohnungen der Qualm vom Feuerheerde lästig fiel.[6]) Man trocknete im Freien und unter Dach. Aber man begnügte sich nicht mit der Austrocknung durch Luftzug und Sonne, sondern das Brennholz wurde, um es vollständig rauchfrei zu machen, zuvor vom Feuer ausgedörret. Es hiess alsdann gekochtes Holz [„coctum lignum", „ligna coctilia", „ligna acapna"]. Für die Wohnzimmer der reichen Römer fand noch eine besondere Zubereitung des Brennholzes statt. Man besprengte die „codicillos oleaginos et caetera ligna" mit frischem Oelschaum [„amurca"] und stellte sie zum Einsaugen in die Sonne. Dann brannten sie, demnächst zur Feuerung verwandt, ohne Dampf, woran bei dem Mangel an Schornsteinen dem vornehmen Römer und mehr noch den Damen wegen Schonung der Augen sehr gelegen sein musste.[7])

D. Sortirung.

Der Rundholzblock, zu Brennholz bestimmt, hiess „φιτρός"[8]). Stärkeres Brennholz wurde römisch „lignum" genannt, einerlei, ob

[1]) Theophr. III, 8, 5 und 7. [2]) Ibid. V, 1, 12. [3]) Ibid. V, 7, 7. [4]) Ibid. V, 9, 3. [5]) Ibid. V, 9, 5. [6]) Strabo XV, 3, S. 1328. [7]) Cato 130. [8]) Odyssee XII, 11.

bearbeitet oder nicht, ob noch im Block-, Scheit- oder im Splitterzustande.[1]) Die Griechen sagten πυρευστικὴ χρεία.[2]) Scheitholz hiess bei den Griechen σχίζα.[3]) Bei demselben Volke nannte man zerstückeltes, klein gemachtes Holz oder den Holzsplitter ὕλης κλάσμα[4]) oder ξύλα.[5])

Nach Massgabe der Art und Stärke des Holzes wurde dasselbe für den Hausbedarf zugerichtet. Zum Gebrauch der gutsherrlichen Familie auf den römischen Landgütern sah man die stärkeren Baumzweige [„codicilli“] gesplittert aufgefiemt [„in acervum componere“][6]) und namentlich vom Oelbaum unter Dach aufgeschichtet. Wellen- oder Reisigbunde hiessen bei den Römern fasces virgultorum[7]), von abgeschnittenen Weinranken und Baumzweigen regelrecht aufgesetzt, sarmenta[8]). Gespaltene Wurzeln [Erdstuken, Stubben] wurden in Italien nach Art der Heuschober unter freiem Himmel hingestellt. Leseholz, lignum aridum, loser Abraum, Baum-, Busch- oder Dornzweige, wovon die grösseren Vögel Nester bauen, ἄχανθα, ὕλη[9]), standen auf der untersten Stufe. Es sei gestattet, mit den bezüglichen wenigen Worten des strengen, einfachen und sparsamen Hausvaters zu schliessen: „De lignis domini. Ligna domino in tabulato condito, codicillos oleagineos, radices in aceruo sub dio metas facito“[10]).

E. Verwendung.

Die Verwendung war verschieden. Mögen einige Verbrauchsarten hervorgehoben werden. Trockenes Lager-, Fall- und Leseholz hat wol draussen im Wald und Feld das Hirten- und Soldatenfeuer aller Völker genährt. „Ξύλον λέγειν“ sagt in dieser Beziehung Homer.[11]) Zur Verscheuchung der reissenden Thiere von den Hürden, welche mit Nachtfeuer umgeben wurden, mag es wol nicht immer gelangt haben. Auf ihrem Heimzuge durch die Wüste haben sich die Kinder Israel und auch später deren Kinder mit ihren Weibern des aus den Wäldern herbeigeholten, trockenen Leseholzes zur Feuerung bedient[12]) Macedonier wie Griechen kannten die Leseholz-Nutzung, wofür sich die Worte φρύγανα und φρυγανισμός finden.[13]) Bei Brennholze [aridum nutrimentum ignis[14])] kochten die Frauen des Orients[15]) wie Occidents daheim ihre Speisen. Auf Brennholz-Kohlen wurde das Brod gebacken.[16]) Zum Kochen, Baden

---

[1]) Livius XXXVIII, 17. [2]) Theophr. V, 1, 12. [3]) Ilias I, 462; II, 425; Odyssee III, 459. [4]) Xenophon. Von der Jagd. Cap. 10 § 5. [5]) Odyssee XVIII, 307. [6]) Cato 16 und 37. [7]) Livius XXVIII, 22. [8]) Cato 37. [9]) Aristot Thiergesch. IX, 8. [10]) Cato 55. [11]) Ilias VIII, 507. [12]) 4 Mose 15, 32 und 33; Jesaia 27, 11; Jeremia 7, 18. [13]) Xenophon Anab. IV, 3; Arrian I, 19. [14]) Virg. Aen. I, 175. 176. [15]) 1 Könige 17, 10 und 12. [16]) Jesaia 44, 15. 19.

[und die warmen Bäder zur Winterzeit erfreuten sich grosser Beliebtheit[1])] hat man Wasser schon im homerischen Zeitalter auf Holzfeuer erhitzt.[2]) Man hat Fleisch auf dem Feuer und Würste an Spiessen über dem Feuer gebraten.[3]) Oefen, resp. Kamine, zum Wärmen, wozu in Italien Reben- und geringes Feigenholz im arbustum wie im Garten abfiel, hat man schon zu Homer's Zeiten geheizt.[4])

Mit Abnahme der Wälder hat der Leichenbrand gegen Ende dieser Epoche im Allgemeinen nachgelassen. Die Scheiterhaufen [„πυρά"[5]) oder „πυρκαϊά"[6])], wozu im Morgenlande die Papyrusstaude diente[7]), haben nicht wenig Brennholz aufgefressen. Man begrub daher statt ihrer Verbrennung in Italien wie in Carthago[8]), Lybien[9]), Palästina[10]), Macedonien[11]), Griechenland[12]) etc. die Leichen [sepelire], d. h. man brachte sie unverbrannt in Höhlen oder unter die Erde. In Aegypten, Palästina etc. wanderten die menschlichen Leichen, mitunter zuvor erst einbalsamirt, auch wol in unterirdische Grabkammern. Die Leiche des Königs Saul und seiner Söhne hat man zunächst verbrannt und hiernach unter einem Baume begraben.[13]) Man beerdigte oder verbrannte die Menschenleichen bei den Thrakern.[14]) In Indien[15]), Persien und Aegypten war das Verbrennen der Todten überhaupt nicht gebräuchlich, bei den Persern galt das Feuer für einen Gott, und einem Gotte glaubte man den Leichnam eines Menschen nicht übergeben zu dürfen. In Aegypten dagegen wurde das Feuer für ein lebendiges, Alles verzehrendes Thier angesehen, welchem man den Todten nicht geben wollte. Daher schützte man ihn auch gegen die Würmer durch die Einbalsamirung.[16]) In Aethiopien machte man es ähnlich, und stellte den in eine Steinsalzsäule eingesperrten Leichnam zuerst im Hause und nachher draussen vor der Stadt auf.[17]) Der Leichnam des Perserkönigs Cyrus ist zu Pasargadä in einem goldenen Sarge beigesetzt.[18]) Es sollen die Gräber, resp. Grabmäler, der assyrischen etc. Könige grösstentheils in Sümpfen, Seen und Teichen erbaut worden sein.[19]) Uebrigens wurde jeder zu bestattende persische Leichnam vor der Beerdigung erst mit Wachs überzogen.[20])

Eine besondere, mit Sterndeuterei und Wahrsagerei beschäftigte

---

[1]) Xenophon, Haushaltskunst 5. [2]) Odyssee III, 420; VIII, 430. [3]) Ibid. XVIII, 44. [4]) Ibid. XVIII, 27; Jeremia 36, 22 und 23. [5]) Ilias XXIII, 164. 165. 172. [6]) Ibid. VII, 428. 431. [7]) Martial. [8]) Livius XXII, 7. [9]) Herodot IV, 190. [10]) 1 Mose 23, 35 und 49. [11]) Rufus III, 12; V, 4; Livius XLII, 67; Arrian I, 16. [12]) Odyssee IV, 580; Herodot IX, 85. [13]) 1 Samuelis 31, 12 und 13. [14]) Herodot V, 8. [15]) Ibid. III, 38. [16]) Ibid. III, 16. [17]) Ibid. III, 24. [18]) Arrian VI, 29; Rufus X, 1, 5. [19]) Strabo XVI, 1, S. 1347; Arrian VII, 22. [20]) Herodot I, 140.

Menschenklasse in Indien, die uns aus § 9 bereits bekannten „Weisen“ [Brahmanen] liess sich lebendig verbrennen, weil sie die Erwartung des natürlichen Todes für schimpflich hielt[1]). Gleiches geschah schon beim Eintritt einer körperlichen Krankheit[2]). Die übrigen Indier liessen sich begraben[3]). Ihre Begräbnissfeierlichkeiten waren einfach und klein die Grabhügel.[4])

Im Allgemeinen war Grundsatz, dass, je vornehmer der Verstorbene war, desto grossartiger sein Leichenbrand zugerüstet werden muste. Mächtige Holzmassen lässt der Dichter dem Patroklus aufschichten zum Todtengerüst. Es soll besonders hoch gewesen sein und 100 □F. Flächeninhalt gehabt haben.[5]) Die Leichenbestattungen der Italiener, deren Beamte und Priester das Recht hatten, in ihrer Amtstracht [das mit Purpur verbrämte Oberkleid] verbrannt zu werden,[6]) zerfiel in:

1. Aufschichtung der Hölzer zum Scheiterhaufen [rogus oder pyra, oder ara sepulcri[7])]. Das Holz zu demselben brauchte, wie es scheint, nicht besonderer Art zu sein. Man verwandte z. B. die Steineiche [ilex], den Kiehnbaum [taeda], die Tanne [picea], die sternhohe Pinie, die Ceder, gemeine Esche [fraxinus], die Bergesche [ornus] und Wintereiche [robur].[8]) Aber es durfte nicht mit dem Zimmermannsbeil beschlagen, es musste nur mit der Säge oder der Axt abgelängt [secta][9]), eventuell gespalten, übrigens aber roh sein, damit der Scheiterhaufen wider das Herkommen nicht Aehnlichkeit mit irgend einem Gebäude erhielt. Je vornehmer die Leiche, desto grösser und höher wurde gebaut. Minder Bemittelte, denen der Holzbezug zu theuer kam, schoben zwischen die spärlich verwandten Scheite anderes Brenn-Material, wie Weinreben, Schilf, Binsen, Rohr, Pech und Harz[10]). Die Seiten des Scheiterhaufens durchflocht man mit düsterem Laubwerk, und Cypressenbäume wurden davor gestellt. Auf demselben wurden Blumen-Guirlanden und Cypressen-Zweige ausgebreitet.[11])

2. Dann folgte nach Auflegung der bekleideten Leiche die Anzündung [„pyra“]. Sie geschah mittelst untergehaltener Fackeln mit abgewandtem Gesicht und verursachte helle Gluth und entsprechenden Dampf.

3. Bustum hiess der Verbrennungs- und Beisetzungsort.[12]) Erfolgte die Beisetzung der Asche, wobei man Aschenkrüge verwandte oder sich nur mit einer Erddecke begnügte,[13]) nicht auf der Brandstätte, so unterschied man

---

[1]) Rufus VIII, 9, 88. [2]) Strabo XV, 1, S. 1305. [3]) Rufus VIII, 10, 35. [4]) Strabo XV, 1, S. 1294. [5]) Ilias XXIII, 125—127. 139 158. 163—165. 177. [6]) Livius XXXIV, 7. [7]) Virg. Aen. IV, 494; VI, 177. [8]) Ibid. XI, 135 bis 138. [9]) Ibid. IV, 505. [10]) H. W. Stoll, Bilder etc. S. 585. [11]) Virg. Aen. IV, 506. 507; VI, 177 bis 182; 214 bis 217. [12]) Ibid. XI, 850. [13]) Virg. Aen. XI, 185 bis 212.

4. die Brandstätte [ustrina]

5. von der Erbauung des Grabmals [sepulchrum[1])].

6. Mit der Namens-Inschrift [monumentum] wurde der Act geschlossen.

Es gab öffentliche Brandstätten für das Leichenbegängniss. Sie waren viereckig und mit einer Mauer umgeben. Einige Familien hatten bei ihren Erbbegräbnissen auch eigene Ustrinen. In der Stadt durfte aber gegen frühere Sitten aus Gesundheitsrücksichten in der Regel kein Leichnam mehr beerdigt oder wegen Feuergefährlichkeit verbrannt werden. Es war ausserdem gesetzliche Vorschrift, dass neue Brandstätten gegen den Willen des Eigenthümers nicht näher als 60 Fuss von dessen Behausung entfernt angelegt werden sollten.

Der Vorhof des Grabes, sein Zu- und Abgang, ebenso der Brand- und Begräbnissplatz selbst konnten nicht ersessen werden. Die Grabmäler mit den sie etwa beschattenden Bäumen waren heilig[2]).

Uebrigens ist noch zu erwähnen, dass der Leichenbrand bei den ganz alten Römern, etwa vor der Regierung des Königs Numa Pompilius[3]), weniger im Gebrauch gewesen sein soll, als die Beerdigung, und dass letztere Sitte später auch von vielen römischen Familien beibehalten wurde. Man ordnete im Allgemeinen die Verbrennung an, nachdem es vorgekommen, dass in Kriegszeiten die begrabenen Leichen wieder ausgescharret worden. Bestattet hiess, beiläufig bemerkt, jeder, dessen Leiche auf irgend eine Weise beigesetzt worden; beerdigt aber, wenn sie eine Erddecke erhalten hatte.[4])

In Ansehung der nicht allein bei den Heiden [Persern, Phöniziern, Carthagern, Lacedämoniern[5]) u. s. w.], sondern auch bei den Israeliten[6]) gebräuchlichen Opfer ist zu erwähnen, dass im Alterthum bestimmte Lokale hierfür nicht vorgeschrieben waren. Man opferte hier oder dort, gemeinlich auf Anhöhen oder sonst nach Umständen.[7]) Die alten Perser, welche weder Tempel, noch Altäre, in der Regel auch keine Götterbilder duldeten, weil sie sich die Gottheit nicht menschlich dachten, opferten dem Zeus auf den höchsten Berggipfeln Thiere ohne Feuer. Dem Feuer, als Gottheit aber, opferten sie Thierfett und Oel, welches durch trockenes und geschältes Holz verbrannt wurde. Ebenso opferten sie dem Wasser, als Gottheit, Fleischstücke, welche auf Myrten oder Lorberzweigen verbrannt wurden.[8]) In den nördlichen Provinzen des persischen Reiches [Bactrien etc.], opferten alle wohl belehrten Parsen

[1]) Ibid. VI, 224. 228. 232. [2]) Lex duodecim tabul. Lib I; Virg. Aen. XI, 851. [3]) Plinius XIV, 12, 14. [4]) Ibid. VII, 54, 55. [5]) Herodot VI, 57; VII, 167. [6]) 1 Mose 22, 3. 6. 7. 9 und 13; 1 Könige 18, 33 und 34; 2 Maccabäer 1, 21. [7]) Ilias I, 449, 460 bis 465; II, 421 bis 428; Odyssee III, 420 u. folgende. [8]) Strabo XV, 3, S. 1330.

Holz dem Ormuzd-Feuer, und entzündeten dasselbe um Mitternacht. Ein Schuldiger musste 1000 bez. 10000 Trägte [Traglasten] hartes, trockenes und wohl untersuchtes Holz von den am schönsten duftenden Bäumen zu solchem heiligen Ormuzd-Feuer auf seinen Armen herbeitragen.[1]) Andere Völker übten immer den Opferbrand und haben namentlich in der Zeit oder an denjenigen Orten, wo man, wie in Phönizien und somit auch in Carthago, die ganzen Thierleiber zu verbrennen pflegte, viel Feuerholz verbraucht. Je wichtiger die Opfer, desto grösser scheint man die Scheiterhaufen gemacht zu haben.[2]) Seitens der Griechen geschah solch Opferbrand z. B. vor ihrer Abfahrt nach Troja in Aulis, sowie später vor der Stadt Troja.[3]) Es dienten in späterer Zeit, namentlich in Italien, Altäre in Tempeln,[4]) auf Strassen, in Haushöfen und Häusern zum Opferbrande. Im Hofe wurde den Familien-Göttern [Penaten], im Familien-Saale [atrium] den Hausgöttern [Laren] auf einer kleinen Feuerstätte [focus] geopfert.

Es handelte sich darum, irgend ein geschlachtetes altes oder junges Thier oder seine Knochen zu Ehren der Gottheit, und zwar gemeinlich ein männliches dem Gott, ein weibliches der Göttin, unter allerlei Feierlichkeiten auf Scheiten von bestimmter Holzart zu verbrennen, das Ganze oder einen Theil davon auch zu essen. Zu Ehren der Sonne verbrannten die persischen Magier das bekränzte Opferthier aber nicht, sondern sie vertheilten alles Fleisch unter die Umstehenden zum Essen.[5]) Seitens der Aegypter wurden der Mondgöttin Selene Brandopfer von Schweinen dargebracht[6]). Nicht allein Thiere, sondern auch Korn, z. B. Gerste, oder allerlei Räucherwerk, selbst Menschen wurden als Rauchopfer verbrannt und dargebracht.[7]) Einige Aeolier verwarfen das Holz der dickrindigen Eiche beim Brandopfer, weil man meinte, dass dieser Baum allein dem Blitzschlage unterliege.[8])

Die nach göttlicher Vorschrift besorgten Opfer der Israeliten bestanden in Brandopfer [welches ganz verbrannt wurde], Speisopfer [alle zum Altar gebrachten essbaren oder trinkbaren Früchte], Dankopfer [für göttliche Wohlthaten], Sündopfer [für eine Missethat, wodurch Niemand geärgert worden], Schuldopfer [für eine Uebelthat, wodurch Andere zum Unglauben, zur Abgötterei oder zu einer anderen Sünde gereizt worden], Füllopfer [geheiligte und bestimmte, zur Priesterweihe benutzte Opferstücke], Eiferopfer, Rügeopfer [von einem Ehemanne zu bringen, welcher sein Weib des Ehebruchs be-

[1]) Zoroaster, Zend-Avesta I, 149; II, 362 und 374. [2]) Herodot VII. 167. [3]) Ilias II, 307. 310. 425. [4]) Virg. Aen. XI, 785. 786. [5]) Strabo XV, 3, S. 1330. [6]) Herodot II, 47. [7]) Odyssee IV, 761; Hesiod. Theogonie 556. 557; Herodot I, 86. 132; VII, 54; IX, 119. [8]) Theophrast III, 8, 5.

schuldigte], Festopfer etc. Sie fanden statt auf einem Altare von Erde oder von unbehauenen Steinen ohne Zugangsstufen.[1]) Der Brandopfer- und Räucheraltar in der Stiftshütte bestanden aus Akazienholz.[2]) Eine bestimmte Brennholzart war nicht allgemein vorgeschrieben; doch wird in einem Falle ausdrücklich wohlriechendes Cedernholz verlangt.[3]) Man schlachtete gesunde, gemeinlich männliche Opferthiere von Rindern, Schafen oder Ziegen, auch Turteltauben, von denen bestimmte Stücke auf dem vom Priester angezündeten Altarfeuer verbrannt wurden.[4]) Zum Speisopfer verbrannte man Semmelmehl mit Oel und Weihrauch.[5]) Das Brandopfer musste die ganze Nacht auf dem Altare brennen. Es ist auch vom ewigen Holzfeuer auf dem Altare die Rede, welches der Priester niemals erlöschen lassen soll.[6]) Zu den Opferbränden im Tempel zu Jerusalem, welche auf dem Altare des Herrn auf bestimmte Zeit jährlich stattfanden, wurde das Holz von den hausbesitzenden Israeliten nach ihrer Loos-Nummer angeliefert.[7])

Es erübrigt noch, den Opferbrand bei jüdischen Königsleichen zu erwähnen. Bei dem Begräbniss des Königs Asa in Jerusalem machte man „ein sehr grosses Brennen“;[8]) ebenso bei der Beisetzung anderer angesehener und besserer Monarchen. Verächtliche Könige genossen diese Ehre resp. Leichenklage nicht.[9])

Zuletzt ist noch anzuführen, dass zum Verbrennungstode verurtheilte Menschen bei den Scythen gebunden und geknebelt in einen Wagen voll Reisig gesteckt wurden. Mit Stieren, die man wild machte, bespannt und angezündet, wurde die brennende Masse in rapide Bewegung zu bringen gesucht.[10])

4. Kohlholz.

Hatte man keine andere Verwendung für das stärkere Brennholz [ligna], so schritt man auch zu seiner Verkohlung [„carbo“, „carbunculare“]. Man verkohlte ferner im Bedarfsfall aus Prinzip: Holzkohlen dienten zur Erzeugung starker, durch den Holzbrand nicht zu erreichender Hitze.[11]) Dabei kamen folgende Momente in Betracht: die Holzarten, deren Alter, ihr Standort, die verschiedene Verwendung der Kohlen und die Verkohlungsmethode. Es waren verschiedene Hölzer zur Verkohlung geeignet[12]). In Aegypten bedienten sich die Eisenschmiede der hartholzigen Wurzel der Saristaude [cyperus fastigiatus Rottb.] zur Bereitung einer guten Holzkohle[13]), während in Palästina die Wurzeln des Ginsterstrauchs

[1]) 2 Mose 20, 24. 25. 26; 4 Mose 5, 15. [2]) 2 Mose 27 und 30. [3]) 4 Mose 19, 6. [4]) 3 Mose Cap. 1 und 3. [5]) 3 Mose Cap. 2. [6]) 3 Mose Cap. 6. [7]) Nehemia 10, 34; 13, 31. [8]) 2 Chronika 16, 14. [9]) 2 Chronika 21, 19; Jeremia 22, 18 und 19; 34, 5. [10]) Herodot IV, 69. [11]) Sprüche Salom. 26, 21; Jes. 54, 16. [12]) Theophr. V, 9, 6. [13]) Ibid. IV, 8, 5; 13, 3.

[nicht Wachholder] zur Verkohlung gebraucht wurden.[1]). Nach griechischer etc. Anschauung gaben die dichtesten Hölzer die besten Kohlen, d. h. solche, welche bei äusserster Festigkeit grosse Hitzkraft haben und lange Feuer halten. Dahin gehörten Aria, Erdbeerbaum und Eiche [vermuthlich quercus aegilops]. Unter diesen ist die Eichenholzkohle die schlechteste, weil sie trocken ist und im Brennen springt.[2]) Zum Brande überhaupt ungeeignetes Holz, wie z. B. das der dickrindigen und der breitblättrigen Eiche, waren aber auch zum Verkohlen unbrauchbar. Fast dasselbe galt von der Aspris-Eiche. Ihre Kohle, welche platzt und Funken wirft, war nur von den Schmieden, übrigens aber nicht zu verwenden. Die Schmiede zogen sie freilich den übrigen Holzkohlen in sofern vor, als sie, beim Aufhören des Blasens schnell verlöschend, sparsam brannten.[3])

Altes Holz gab schlechte Kohlen, besonders Eichenholz.[4]) Junges, übrigens hellbrennendes Strauchwerk [ὑλήματα] war, weil der feste Holzkörper mangelhaft vertreten, zur Verkohlung ungeeignet.[5]) Holz im besten Wachsthum, besonders aus dem Niederwalde, gab die besten Kohlen. Ferner bevorzugte man die Kohlen von Bäumen, welche sonnig, trocken und in nördlicher Richtung aufgewachsen waren. Schattiger, feuchter und südlicher Standort lieferte schlechte Kohlen, zumal von Hölzern, welche in der Feuchtigkeit im Schlusse aufgewachsen waren.[6])

Nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit machte man einen verschiedenen Gebrauch von den Kohlen. Zum ersten Schmelzen des Erzes in den Silberhütten [die schon zu Strabo's Zeiten verlassenen laurischen Silberhütten lagen auf der südöstlichen Spitze von Attika] bediente man sich der genannten besten Kohlen von der Aria, dem Erdbeerbaum etc.[7]) In diesen Hütten, wie bei den Handwerkern, war auch die Kohle von der Pinie beliebt. In den Eisenhämmern zog man die weichen Kohlen vor, wie z. B. die Kohle vom Euböischen Nussbaum, wenn sie schon gebrannt war.[8]) Die Schmiede ziehen die Fichtenkohle der Eichenkohle vor, obgleich jene schwächer ist, denn sie hält sich vor dem Gebläse besser und verlischt nicht so leicht. Ihre Flamme ist heller, wie überhaupt von lockeren, leichteren und trockenen Hölzern.[9])

Zum Kohlenbrennen, resp. Schwelen suchte man gerades, glattes Holz aus, welches man nach der Zubereitung [τέμνειν, schneiden, abhauen, behauen] dicht auf einanderlegte. Dann wurde der Ofen [καμινία][10]) oder Meiler ringsum verklebt und hiernach angezündet. Dann stach man mit kleinen Spiessen hier und da hinein.[11])

---

[1]) Psalm 120, 4; Riehm I, S. 519. [2]) Theophr. V, 9, 1. [3]) Ibid. III, 8, 5 und 7. [4]) Ibid. V, 9, 1 [5]) Ibid. V, 9, 3. [6]) Ibid. V, 9, 2. [7]) Ibid. V, 9, 1. [8]) Ibid. V, 9, 2. [9]) Ibid. V, 9, 3. [10]) Ibid. V, 9, 6. [11]) Ibid. V, 9, 4.

5. Aschebrennerei.

Reiser [„virga“] und Reisigbündel [„sarmenta“], wenn sie sonst nicht zu gebrauchen, verfielen dem Aschebrande auf dem Saatfelde zu dessen Düngung. Auf der Brandstelle wuchs der Mohn.[1]) Man scheint aber auch ganze Holzbestände und andere wachsende Pflanzen, wie es auch noch in neuerer Zeit auf den griechischen Inseln geschiehet, zur Düngung des Erdbodens abgebrannt und in Asche verwandelt zu haben.[2])

Dass man Asche zur Lauge und somit zur Wäsche, vielleicht auch zum Bleichen gebrauchte, sei nebensächlich bemerkt. Scharfe Asche und Lauge lieferten milchsaftige Hölzer, ferner der zahme und wilde Feigenbaum und vor allen das Mandelholz.[3])

C. Holzwerbung und Verwerthung.

1. Holzhauer.

Rüstige Männer, welche, ihrer Hände Arbeit der Holzbenutzung widmend, die Waldbäume umhieben, bearbeiteten und die Hölzer zum Transport sortirten, dabei den Tag über nicht daheim im Hause, sondern in den Gebirgen bei angemachtem Feuer ihre Nahrung sich bereiteten und zu sich nahmen, gab es von Indien bis Hispanien in allen Ländern.[4]) Man fand sie unter den Haus-Sclaven sowohl [und der vermögende Mann pflegte für jede Arbeit einen besonderen Diener zu haben[5])] als auch unter den Tagelöhnern.[6]) Auch wird dieser oder jener Mann sein eigener Holzfäller gewesen sein. Holzhauer, in Bezug auf den Wald der damaligen Zeit sehr wichtige Personen, zählten wie die Wasserträger, wie es scheint, zu der niedrigsten Menschenklasse.[7]) In Indien scheinen die Holzhauer zur vierten Kaste gehört zu haben, welche die Künstler, Händler und Handarbeiter umfing.[8]) In Griechenland unterschied man unter den Holzhauern selbst wieder verschiedene Sorten, nämlich den „ὀρεοτύπος“[9]), welcher in den Gebirgen thätig war, dann den Baumfäller „δενδροτόμος“[10]), welcher sich nur mit dem Abhiebe der Bäume beschäftigte, und den „δρυτόμος“[11]), welcher als der geschulte und gereifte Sachverständige das Ablängen etc. der gefällten Stämme besorgte. Dieser wurde auch „ὑλοτόμος“[12]) oder „ξυλοτόμος“[13]) oder auch „δουροτόμος“[14]) genannt. „Δαδουργός“ nannte man den Kiehnschläger.[15]) Ein Mann, welcher Holz spaltete [„διαπλήσσειν“]

[1]) Cato 38. [2]) Theophr. III, 9, 5; Plin. 16, 19. [3]) Theophr. V, 9, 5 und 6. [4]) H. W Stoll, Bilder S. 89. [5]) 5 Mose 29, 11. [6]) Josua 9, 27. [7]) Ibid. 9, 21 und 23. [8]) Strabo XV, 1, S. 1290 und 1291. [9]) Theophr. III, 3, 7. [10]) Sophokles. [11]) Ilias XXIII, 315. [12]) Ibid. XXIII, 114; Hesiodus 809; Theophr. III, 9, 3. [13]) Spätere Dichter. [14]) Oppianus Halieutica 5, 198. [15]) Theophr. III, 9, 3.

hiess „ξυλοσχίστης“ [1]). In allen diesen Worten liegt die ursprüngliche Bedeutung „holzhauend“. Durch Versetzung des Artikels erschien die Bezeichnung „der Holzhauende“ oder „der Holzhauer“ etc. — Holzholen gab man mit „ξυλίζεσθαι“ [2]). Auch in Italien gab es Menschen, „qui ligna caedunt“, jedoch anscheinend ebenso wie bei den Völkern der griechischen Sprache ohne Gattungs-Namen; wenigstens soll der Ausdruck „lignicida“ als Bezeichnung für Holzhauer bei den Römern nicht üblich gewesen sein.[3]) Unter dem Worte „lignator“ wurde dort der Holzholer verstanden. „Lignari“ oder „lignatum progredi“ [4]) oder „lignorum causa progredi“ [5]), „ὕλην ἄγειν“ [6]), sagte man zum Holzholen; „lignatum ire“ hiess nach Holze ausgehen.[7]) Da aber das Holzholen oft mit der Fällung verbunden zu sein pflegt, so wird man den Ausdruck „lignator“ nicht allein für den Holzfuhrmann, sondern auch für den Holzfäller gebraucht haben. Diejenigen unter den römischen Feld-Soldaten, welche zur Herbeischaffung von Holz ausgeschickt wurden, hat man als „lignatores“ [8]) bezeichnet. Des allgemeinen Ausdruckes „caedere“ oder „τάμνειν“ [9]) oder „κόπτειν“ [10]) [Abhauen] bediente man sich in Italien nicht allein beim Holze, sondern auch bei dem mit der Sense abzuschneidenden Getreide [„far ferro caesa, farrago dicta“ [11])].

2. Fällungs-Geräthe.

Von den behaarten, halb nackten, übrigens in Thierhäute gekleideten Küsten-Bewohnern im Lande der Oriten [am persischen Rothen Meere] wird erzählt, dass sie sich, weil Eisengeräth dort unbekannt, scharfer Steine zur Holzfällung bedient haben. Weichholz bearbeiteten sie mit den Finger-Nägeln.[12]) Uebrigens hieb man bei den civilisirten Völkern, bei den Assyrern [13]) wie Hebräern, Hellenen etc. schon seit Anfang der Geschichtschreibung mit geschliffenem eisernen Geräth [„χάλκεῳ τάμνειν“; „ὑλοτόμος πέλεκυς“] [14]). Man hieb den kleinen Baum mit der eisernen Barte [„σκέπαρνον“] [15]), den grossen Baum mit der eisernen Holzaxt oder dem Beile um und kappte mit denselben seine Aeste.[16]) Mit der Axt wurde das Nutz- oder Brennholz auch gespalten [„ξύλα κεάζειν“ oder „σχίζειν“ [17])]; mit eisernem Geräth der Nutzholzstamm ent-

[1]) Proclus 5; Ilias XXIII, 120. [2]) Xenophon Anabas. II, 4. [3]) Varro L. L. VII, 33. [4]) Livius XXV, 34. [5]) Ibid. XXVII, 27. [6]) Ilias VII, 420. [7]) Livius X, 25. [8]) Ibid. X, 25. [9]) Odyssee V, 162. [10]) Xenophon Anab. IV, 8. [11]) Varro I, 33. [12]) Arrian, Ind. Nachrichten 24. [13]) Riehm II, S. 1745. [14]) Ilias I, 234 bis 239; XIII. 180; XXIII, 114. 118; Odyssee IX, 391; XII, 11; Hesiodus, Werke und Tage 420. [15]) Odyssee IX, 391. [16]) 5 Mose 19, 5; 20, 19; Psal. 74, 5 und 6; Jesaia 9, 10; 10, 15. 33. 34; Jeremia 46, 22 und 2 [17]) Odyssee XIV, 418; XV, 321; XVIII, 308; XX, 161; Xenoph. Anabas. I, 5; IV, 4.

rindet. Die Axt oder das Beil hiess bei den Griechen „ἀξίνη“ oder „πέλεκυς“. Letztere scheint eine Doppelaxt gewesen zu sein, weil sie auf beiden Seiten geschärft wurde [„ἀμφοτέρωθεν ἀκαχμένον“].[1]) Eiserne Aexte oder Beile [„secures“ oder „dolabrae“], Doppel-Aexte [„bipennes“] mit hölzernem Stiele, etwa vom Oelbaum[2]), und am Schleifstein gewetzte eiserne Keile „cunei“ werden bei den Römern als Baumfällungs-Geräthe [„arma“] genannt.[3]) Erwähnt wird alttestamentlich die zum Zerschneiden der Blöcke dienende eiserne Säge, massôr[4]), jedoch nicht als Baumfällungs-Geräth.[5]) Ihrer bedienten sich auch die Griechen bei der Holzwerbung; ob auch bei der Fällung, ist nicht gesagt. Bei den Juden gab es auch eine Steinsäge, megērah.[6]) Ferner gehörten falces silvaticae und arborariae, sowie faculae ruscariae [Waldhippen, Baumhippen, Dornhippen — für den Dornstrauch, ruscum —] zu den unentbehrlichen Geräthschaften eines römischen Landgutes.[7])

3. Hauung.

Den Hiebsplatz im Walde nannten die Griechen „ὑλοτόμιον“. Die zu fällenden Bäume hieb man bei trockener Herbst-Witterung hart an der Erde an. Man nannte römisch das s. g. Stämmen incidere [von in und caedere], das Abhauen praecidere, das Umwerfen dejicere und das Umfallen der Bäume occidere [von ob und cadere].[8]) Es geschah die Baumfällung entweder mit Zurücklassung eines Stumpfes [Stubben, Stuken, Stock], oder der Stamm wurde, wie man jetzt zu sagen pflegt, „aus der Pfanne gehauen“ [„ἐκβάλλειν“ — eigentlich „heraus werfen“ —].[9]) Zum Abläugen und Entästen oder Pöllen sagte man detruncare. Wollte man nach der Fällung und Aufarbeitung der Bäume weder Stockausschlag noch Wurzelbrut, so wurden Stöcke und Wurzeln bei dem ersten starken Regen, welcher den Boden gelockert, gerodet [„Autumno siccis tempestatibus“ etc. „praecidi arbores oportere secundum terram. Radices autem prioribus imbribus ut effodiantur, ne quid ex his nasci possit“].[10]) Und man goss Oel aus auf die etwa noch gebliebenen Ueberreste der zu vertilgenden Wurzeln.[11]) Die Fällung grosser Massen von Bäumen gab man mit dem Ausdruck „κείρειν“[12]) [eigentlich „scheeren“] oder „sternere“. Diese Bezeichnungen entsprechen etwa dem technischen deutschen Worte „Reinhauen“ oder „Abtreiben“.

Der Brennholzhieb und dessen Zubereitung erforderten weniger Geschicklichkeit als der Bau- und Nutzholzhieb. Von den Bewohnern

[1]) Odyssee V, 235. [2]) Ibid. V, 236. [3]) Virg Aen. VI, 180. 182. 184; VII, 627; XI, 135 bis 137. [4]) Jesaia 10, 15. [5]) 2 Samuelis 12, 31. [6]) 1 Könige 7, 9. [7]) Cato 10 und 11; Varro I, 22. [8]) Livius XXIII, 24. [9]) Odyssee V, 244; Theophr. IV, 13, 3. [10]) Varro I, 27. [11]) Theophr. IV, 16, 5. [12]) Ilias XXIV, 450.

von Sidon wird erzählt, dass sie die Cedernholzwerbung am Libanon am besten verstanden hätten.[1])

4. Aufarbeitung.

α. Bau- und Nutzholz.

Schon der Hieb des Bau- und Nutzholzes, namentlich des Schiffbauholzes [„νήϊον“] blieb nicht den gewöhnlichen Holzhauern überlassen. Zimmerleute [„τέκτονες ἄνδρες“] vielmehr hatten die betreffenden Eichen, Pappeln oder Tannen hoch auf den Bergen mit ihren geschliffenen Aexten [„πελέκεσσι ἐκτέμνειν“] kunstgerecht zu Falle zu bringen.[2]) Bau- und Nutzholzstämme unter den zu Boden gestreckten Bäumen hat man hiernach in Griechenland und Italien nach Fuss-, Palm-, Handbreiten-, Fingerbreiten- oder Zoll-Zahl bemessen, mit Röthelstein bezeichnet und dann wie allenthalben mit der Säge abgelängt.[3]) Dass man bei der Messung des runden Block's [„στέλεχος“[4]) oder „φάλαγξ“ der Griechen, phalanga der Römer] mit dem Messstabe [Messruthe], seltener wol mit der leinenen Messschnur, wie in Palästina geschah, zu Werke ging, ist gewiss. Selbst der Zirkel wurde dabei angewandt.[5]) Dass man den römischen Fuss [pes] in 16 Theile [„digiti“, Zolle] eintheilte, sagt ein Schriftsteller.[6]) Er wurde so von den Bauverständigen und Handwerkern zum Grunde gelegt. Der römische Cubicfuss hiess Quadrantal.[7]) Acht Zoll bildeten die kleine, zwölf Zoll [$^3/_4$ Fuss] die grosse Palme.[8]) Nachdem man die runden Baumstämme abgelängt hatte, wurden sie mit Hülfe der Richtschnur [„στάθμη“][9]) mit dem zweischneidigen Beile [„σκέπαρνον“][10]) in gerader Richtung [„ἰθύνειν“] behauen [„ἐκτάμνειν“][11]) und vom Zimmermann oder Werkmeister geglättet, geschabt [„ξέειν“] und mit dem Bohrer [„τέρετρον“] zugerichtet.[12]) Es gab kleine und grosse Bohrer. Letztere, die sog. Drellbohrer, wurden durch Riemen gedrehet; ihr Name war „τρύπανον“.[13]) Balken zimmern nannten die Römer „trabes aptare“.[14]) Einige Bauhölzer wurden aber auch gespalten, andere blieben rund. Im ersteren Falle sägte man sie der Länge nach in der Mitte von einander. Dergleichen Hölzer warfen sich nicht, weil der entblösste Kern vertrocknete und abstarb, während die behauenen und runden Blöcke rissig wurden.[15]) Man sägte und spaltete lieber feuchte als

---

[1]) 1 Könige 5, 6; 2 Chronika 2, 8. [2]) Ilias XIII, 389—391; Odyssee V, 244. [3]) Jesaia 10, 15; Herodot VII, 36. [4]) Herodot VIII, 55; Demosthenes XLIII, 69; Pindar's Nemeae X, 61; Aristophanes, Lysistrata 363. [5]) Jesaia 34, 11; 44, 13; Hesekiel 40, 3. [6]) Frontinus. [7]) Hultsch l. c. S. 74. [8]) Cato 43. — Vitruv. spricl nur von einer Palme, und zwar gleich vier Finger breit. Hultsch S. 5 [9]) Ilias XV, 410; Odyssee V, 245. [10]) Odyssee V, 237. [11]) Ilia III, 62. [12]) Odyssee V, 245. 246; Jeremia 10, 3; Theophr. III, 9, [13]) Odyssee IX, 385. [14]) Virg. Aen. I, 552. [15]) Theophr. V, 5, 6.

trockene Hölzer, denn jene geben nach, während diese stehen. Damit die Späne des grünen Holzes nicht in den Sägezähnen stopfend hängen blieben, stellte man diese etwas schief gegen einander. Trockenes Holz liess sich schwer sägen, aber leicht anbohren. Grünes, besonders weiches Holz war leicht zu behauen, zu glätten und zu drechseln.[1]) Uebrigens ist zu bemerken, dass nicht nur gerade Blöcke Bau- oder Nutzholzwerth gehabt hätten; im Gegentheil konnten krumm und krüppelig gewachsene Aeste oder Stämme [z. B. zu Götzenbildern] die gesuchteren sein.[2])

β. Brennholz.

Wie die Brennholz-Sortimente der Waldwirthschaft wenig abgegrenzt waren, ebenso wenig oder gar nicht gab es Brennholzmasse in damaliger Zeit. Bezügliche Ausdrücke sind mehrdeutig und schwankend. Es kam bei dem Brennholze die Bereitung [roh oder fein] sehr auf die Umstände an. Als die Griechen ao. 401 v. Chr. mit den Drilen [in Pontus] kämpften und Holz zusammen trugen, um durch dessen Anzündung die Feinde von sich abzuhalten, handelte es sich um ein bestimmtes Brennholz-Mass ebenso wenig wie um eine gewisse Menge.[3]) Als die macedonischen Krieger in einem Gebirgswalde [saltus] der asiatischen Provinz Sogdiana von Regen, Hagel, Wind und Kälte überrascht worden, streckten sie mit Aexten Bäume zum Brandstock zu Boden. Man warf sie auf Haufen und zögerte der eiligen Erwärmung wegen nicht mit der Anzündung [„Dolabris enim silvas sternere adgressi passim acervos struesque accenderunt"]. Es brauchten in beiden Fällen auch nur beliebig, aber möglichst grosse Haufen von Brennholz zu sein. Als die Römer im Jahre 302 v. Chr. im Feldzuge gegen die Umbrier eine von Feinden besetzte Höhle mit Holze verstopften, um dies anzuzünden [„utraeque fauces congestis lignis accensae"], hat man an eine kunstmässige Werbung gewiss nicht gedacht[4]). Von ungeheurer Grösse war der Holzstoss, welchen Hannibal im Jahre 218 v. Chr. am kl. St. Bernhardt aufschichten liess, von mächtigen Baumstämmen, welche seine Krieger gefällt und abgelängt hatten [„arboribus circa inmanibus dejectis detruncatisque, struem ingentem lignorum faciunt"]. Angezündet, machte der brennende Haufen das an einer beschneieten, eisigen Felsenwand zum Heerwege auszubrechende Gestein mürbe.[5]) Dieser Zweck war nicht von feiner Aufarbeitung abhängig. U. s. w.

Als einfachstes Brennholzmass ist die Wagenladung [vehes oder vehis, Fuder] zu betrachten,[6]) verschieden gross, je nach-

[1]) Theophr. V, 6, 3 und 4. [2]) Jeremia 10, 3; Weisheit 13, 11 und 13. [3]) Xenophon Anab. V, 2. [4]) Livius X, 1. [5]) Ibid. XXI, 37. [6]) Herodot IV, 62.

dem der Wagen eingerichtet, mit diesen oder jenen, resp. mit mehr oder weniger Zugthieren bespannt, und der Abfuhrweg bequem gewesen ist. In Griechenland hiess der Holzstoss σωρὸς ξύλων. — Acervus und strues sind römische Ausdrücke, welche im Wesentlichen dasselbe bedeuten; nur mit dem Unterschiede, dass acervus ein grosser und strues in der Regel ein festgeschichteter Haufen Dinge von allerlei Art gewesen ist. Strues hiess vorzugsweise ein Haufen Holz [1]), auch ein Scheiterhaufen [2]), ohne dass immer lignorum [3]) dabei zu stehen brauchte; er war gemeinlich mit bestimmter Ordnung eingerichtet. Ein Haufen als Mass wurde aber laterum genannt. [4]) Ein solcher Haufen Holz wird ähnlich wie later, der Ziegelstein, viereckig und vielleicht der deutschen Klafter ähnlich gewesen sein. Unser Klafter als Raummass kannten weder Griechen noch Römer; letztere besassen auch kein solches Längenmass [wofür sie terni cubiti gesagt haben würden], während dasselbe, 6 Fuss lang, z. B. bei den Griechen, Kl.-Asiaten etc. gebräuchlich gewesen ist. Fehlte den Alten das Klafter-Raummass, so mangelte folgerichtig auch der technische Ausdruck „Klafter", „Kloben"- oder „Scheit"-Brennholz bei Römern sowohl als auch bei Griechen, obgleich diese für runde Stamm-Abschnitte, sei es nun, dass sie zu Brennholz zu spalten oder als Nutzholz Verwendung finden sollten, den Ausdruck κορμός hatten. [5]) Ein Kloben oder Block oder Klotz oder Stück Holz schlichtweg hiess „φιτρός", [abgeleitet von ΦΙΔ, findere]. [6]) Die Griechen verstanden unter σχίζαι sowohl grob, als fein gespaltenes Holz: Scheite, Spleisse und Splitter. [7]) Holz zu geringen Stangen und Flechtwerk begriff man unter dem Ausdruck „virgulta", [8]) „ὑλήματα" oder „φρύγανα". [9]) Es wurde in der Form von Abschlag-Wellen, Poll-Wellen, Stockschlag- oder Ruthenholz zu Befriedigungen verwandt oder, in Bunde gebunden [„fasces virgarum" [10]), „virgas vincire" [11])], zu Faschinen, in beiden Fällen also zu Nutzholz, aufgearbeitet oder als Feuerholz benutzt. Hannibal liess ao. 217 v. Chr. am Fusse der Campanischen Berge auf den Häuptern von etwa 2000 Ochsen solche Reisbündel befestigen. Angezündet, wurden damit bei Beginn der Nacht die rasenden Thiere den im Walde lagernden Römern entgegen gejagt [12]). Sie retteten das carthagische Heer.

Dürres Reisig und Leseholz hiess bei den Römern „arida sarmenta" [13]), bei den Griechen φρύγανα [14]) oder κλήματα ξηρά. [15])

[1]) Plinius. [2]) Lucanus. [3]) Livius. [4]) Cicero. [5]) Herodot VII, 36; Odyssee XXIII, 196; Euripides V, Hercules furens [6]) Ilias XXIII, 123. [7]) Odyssee XIV, 425; Aristophanes pax 98[9] und 996; Theophr. IX, 3, 1. [8]) Livius XXV, 36. [9]) Herodot IV, 6[9] Theophr. V, 9. 3. [10]) Livius XXII, 16. [11]) Cato Cap. 2. [12]) Liviu XXII, 16. [13]) Ibid. [14]) Herodot; Aristophanes; Xenophon Anal IV, 3; spätere Schriftsteller und Thucidides. [15]) Arrian II, 19; Xe nophon; Plato; Aristophanes und Andere.

5. Transport.

Aus dem Gebirgs- etc. Walde wurde das zusammen gelesene oder gefällte, bez. gespaltene oder entästete Stamm- oder Block-Holz entweder durch Menschenhände unter Verwendung von Seilen heran getragen oder durch Maulthiere zu den Wohnungen der Menschen heran geschleppt[1]). In Rom erschienen die behauenen Tannen- und Fichtenstämme auf von Ochsen, Eseln und Maulthieren gezogenen Lastwagen.[2]) Schwächeres Holz, mittelst geflochtener Seile in Bunde gebunden, ging auf dem Rücken von Thieren [Maulthieren[3]), Eseln, Kameelen] oder auch mittelst bespannter Wagen [„plaustris vectare“[4])] von dannen. Viel Bauholz endlich wurde zu Wasser, resp. als Flossholz, vielleicht leichter und rascher fortgeschafft. Das Tragen, resp. Ziehen, durch Menschenhand [Zugarbeit] geschah in Palästina und Aegypten sogar bei starkem Bauholze und bei Steinen[5]). Man gebrauchte tausende von Menschen und oft Jahre lange Zeit zu solchen Transporten. Beim Bezuge der starken, langen Cedern vom Libanon, welche Zimmerleute daselbst bearbeitet hatten, ist lediglich von Menschenhänden, aber weder von Wagen noch von Zugthieren die Rede. König Salomo liess 10000 seiner Arbeiter, welche aus ganz Israel zusammen genommen waren, auf dem Libanon mit der Holzfällung beschäftigen; 70000 Menschen mussten das Holz zusammen tragen; 80000 Mann hatten zu zimmern. Die Aufsicht darüber führten 3300 oder 3600 Beamte.[6]) Letztgenannte 153600 Mann waren die im Lande Israel vorhandenen Fremdlinge. Nachdem die Sclaven Hiram's dieses Holz vom Libanon herab und an das Meer geschafft, wurde es von ihnen in Flösse gelegt und die weite Küstenstrecke entlang bis Japho [Jaffa] zu Salomo's Landungsplatze geführt, von wo seine Sclaven dies Bauholz nach Jerusalem zum Tempelbau abholten.[7]) Ebenso verfuhr man später beim Wiederaufbau des abgebrannten Tempels.[8])

6. Verwerthung.

Vom Bau-, Nutz- und Brennholz-Verkauf,[9]) resp. Handel, ist mehrfach in den Geschichtsquellen die Rede. Man verkaufte das Holz sowohl unbearbeitet, als auch zugerichtet. Dahin gehört der Eben- und Mastix-Holzhandel nach Tyrus;[10]) der Zimmt- und Weihrauch-Handel aus Arabien nach Assyrien. Stapel-, resp. Handelsplätze dieser Art waren das an der Mündung des Persischen Meerbusens belegene

---

[1]) H. W. Stoll, Griech. Bilder S. 88. 89. [2]) Ders, Röm. Bilder S. 308. [3]) Ilias XXIII, 110—112, 114. 115, 120—123. [4]) Virg. Aen. XI, 138. [5]) 2 Chronika 16, 6; Klagelieder 5, 13; Herodot II, 175. [6]) 2 Chronika 2, 2 und 18. [7]) 1 Könige 5; 2 Chronika 2, 16. [8]) Buch Esra 3, 7. [9]) 2 Könige 12, 12; 22, 6; 2 Chronika 34, 11; Theophr. III, 10, 2. [10]) Hesekiel 27, 15 und 18.

Vorgebirge Maceta, wie auch die diesem Vorgebirge nördlich gegenüberliegende fruchtbare Insel Oaracta; endlich aber das an der Mündung des Euphrat belegene Dorf Diritotis oder Teredon.[1]) Besonders lebhaft war dieser Handel zu Wasser und zu Lande mit wohlriechenden Brennhölzern.[2]) Gesträuch und Rohr von gewürzhaftem Geruch wuchs z. B. in der grossen, öden Niederungs-Ebene nördlich vom Euphrat in Mesopotamien.[3]) Balsam und Myrrhen wurden auf Kameelen aus Palästina nach Aegypten geschafft.[4]) Aus Aethiopien und Arabia felix gingen die Handelswaaren [Balsam, Myrrhen etc.] nach Syrien und Mesopotamien; aber nicht direct, sondern von einem arabischen Volksstamme zum anderen. Am reichsten durch diesen Handel waren die Gerrhäer [Bewohner der Stadt Gerra am Persischen Meerbusen] geworden.[5]) Man verkaufte in Italien z. B. Weinpfähle an die Weinbergsbesitzer, Brennholz in die Städte.[6]) Zu Rom hatten die Holzhändler [lignarii] vor dem Drillingsthore ihren Stand.[7]) Das Drillingsthor, porta Trigemina, befand sich an der Südseite der Stadt an der Strasse nach Ostia. Man meint, dass hier auch der Holzmarkt, forum lignarium [τὰ ξύλα der Griechen], gewesen sei,[8]) wo die Römer den Tagesbedarf an Brennholz kauften und in Bündeln nach Hause tragen liessen.[9]) Wie andere Waaren, so scheinen auch die Brennhölzer auf den Märkten der Städte Preise gehabt zu haben, welche die Marktpolizei festsetzte.[10])

Vom Götterboten Mercur hing der für den Holztransport wichtige Wegebau ab. Von diesem flinken Passagier wurde zugleich die Beredtsamkeit, sowie alle Erfindungskunst und Handel jeder Art, also auch der Holzhandel, begünstigt.

Es wird erzählt, dass im Jahre 174 v. Chr. die Strassen der Stadt Rom gepflastert worden sind [„vias sternendas silice in urbe"]. Ausserhalb der Stadt sind sie damals mit Kies belegt und eingefasst [glarea extra urbem substruendas marginandasque"[11])]. Gute Chausséen [viae] führten Dank der Fürsorge des Censor's Appius Claudius schon früh nach Rom[12]). Im Jahre 293 v. Chr. wurde die ganze Strasse vom Mars-Tempel bis Bovillae [via Appia] mit harten Steinen gepflastert.[13]) Die via Appia reichte ao. 217 v. Chr. bis nach der Küstenstadt Terracina[14]). Von einer Pflasterung derselben zwischen dem Capener Thore und dem Mars-Tempel ist zum Jahre 189 v. Chr. die Rede.[15]) Im dritten Jahrhundert v. Chr. liess der Censor Cajus Flaminius auch die via Flaminia anlegen.[16])

[1]) Arrian, Indische Nachr. 32. 37 und 41. [2]) Plinius XII, 17. [3]) Xenophon Anabas. I, 5. [4]) 1 Mose 37, 25. [5]) Strabo XVI, 4, S. 1409. [6]) Cato Cap. 7 und 9. [7]) Livius XXXV, 41. [8]) Nardin. 7. Rom. vet. 9. [9]) H. W. Stoll, Bilder etc. S. 311 [10]) Strabo XV, 1, S. 1292. [11]) Livius XLI, 27. [12]) Ibid. IX, 29. [13]) Ibid. X, 47. [14]) Ibid. XXII, 15. [15]) Ibid. XXXVIII, 28. [16]) Ibid. 20.

Dieser Flaminius fiel ao. 217 v. Chr. gegen Hannibal in der Schlacht am Trasimenischen See. Zum Jahre 211 v. Chr. wird die via Latina erwähnt.[1]) Im Jahre 187 v. Chr. baute der Consul Cajus Flaminius eine Strasse von Bononia nach Arretium durch die Apenninen. Das Jahr darauf [186] hat der Consul Marcus Aemilius eine mit dieser Flaminischen Strasse in Verbindung gesetzte Strasse von Placentia am Padus nach Ariminium im Norden Umbriens, die via Aemilia, ausgebaut.[2]) Ein Dammweg wurde ao. 183 v. Chr. für das römische Volk nach Aquae Neptunae angelegt; ferner eine Strasse über den Berg nach Formiae,[3]) einer Stadt in Latium an Campanien's Grenze. Eine Strasse von Bononia nach Aquileja soll Lepidus angelegt haben.[4]) Diese führte am Adriatischen Meere entlang weiter nach Macedonien u. s. w.[5]) Landstrassen [viae per agros] mit Meilensteinen hatten die Censoren Cajus Junius Bubulcus und M. V. Maximus auf Staatskosten schon ums Jahr 305 v. Chr. angelegt.[6]) Aber dabei blieb es nicht. Es wurden auch Felsengebirge durchbrochen, um den römischen Waffen Bahn zu machen und den Weltverkehr zu erschliessen.[7]) In das Land der Bojer [Gallia cispadana] führte schon ums Jahr 201 v. Chr. von Rom aus eine offene Strasse durch die Apenninen [„aperto itinere, per medios montes duxit in agrum Bojorum“[8])]. Von einer Strasse [via] durch einen Engpass in Ligurien und die Dörfer daselbst ist zum Jahre 193 v. Chr. die Rede.[9]) U. s. w. Aber auch andere Städte ausser Rom liessen sich den Bau guter Strassen angelegen sein. Man sah sie z. B. vor Tarent,[10]) Syrakus[11]) u. s. w. Der Reichthum, welcher sich im römischen Staate anzusammeln begann, war eine Folge nicht allein seiner Siege, sondern auch der guten Wege und Brücken, welche so ziemlich überall da, wohin die Römer siegreich vordrangen, angelegt worden sind.

In anderen, namentlich den Wüsten-Ländern mag weniger für den Strassenbau geleistet sein. Die Kaufleute in den Städten Aelana und Minaea am Alanitischen Meerbusen brauchten 70 Tage zur Reise in das glückliche Arabien, um Weihrauch, Myrrhen und andere Waaren einzutauschen. Ob sie diese, etwa 560 geographische Meilen lange Strecke [8 Meilen pro Tag] zu Wasser oder zu Lande zurück zu legen pflegten, ist allerdings nicht gesagt worden.[12]) Das civilisirte Griechenland hatte gute Strassen aufzuweisen. So z. B. bei Sparta.[13]) Breite Heerstrassen [„latae viae oder viae militares“] gab es ferner

[1]) Livius XXVI, 8. [2]) Ibid. XXXIX, 2; Kiepert, Leitfaden S. 155. [3]) Livius XXXIX, 44. [4]) Strabo 5. — Dieser Schriftsteller äussert sich über den Ursprung der vorgenannten Strassen anders als Livius. [5]) Livius XL, 57. [6]) Ibid. IX, 43; XXV, 5. [7]) Ibid. X, 24. [8]) Ibid. XXXI, 2. [9]) Ibid. XXXV, 11. [10]) Ibid. XXV, 8. [11]) Ibid. XXV, 24. [12]) Strabo XVI, 4, S. 1393. [13]) Livius XXXV, 30.

auch bei Athen;[1]) als berühmteste unter ihnen ist die via sacra zwischen Athen und Eleusis zu nennen. Aus Thessalien nach Locris führte die bekannte Landstrasse durch die nur 60 Schritte breiten Thermopylen [„una militaris via est“[2])], von deren strategischer Wichtigkeit die Weltgeschichte zu erzählen weiss. Strassen befanden sich in Macedonien.[3]) Eine alte Königsstrasse [via regia] lief durch das südliche Thrazien. König Philipp von Macedonien legte daselbst ao. 185 v. Chr. eine neue Strasse [via nova] näher dem Meeruferrande an.[4]) Wie aber manches ferne Abendland, wie z. B. Gallien,[5]) so waren auch nach Herodots Erzählung die vielen Städte Klein-Asiens durch zahlreiche Landstrassen verbunden und mehre Morgenländer mit mehr oder minder guten Strassen versehen. Eine königliche Strasse [ὁδὸς βασιληΐη] durchzog das indische Reich,[6]) welches immer mit mehren guten Heerstrassen versehen gewesen. Alle zehn Stadien fand man an denselben eine Säule, welche die Nebenwege wie die Entfernungen anzugeben hatte.[7]) Darius I, welcher zuerst in Persien Heerstrassen anordnete, hat die indischen Strassen mit ihren Stationen vielleicht zum Muster genommen. Eine grosse, 14400 Stadien lange Königsstrasse, mit Stationen besetzt, lief von Ephesus über Sardes in Klein-Asien durch Lydien, Phrygien, Cappadozien, Armenien, am Euphrat und Tigris hinab nach Babylon, resp. nach der berühmten persischen Königsstadt Susa.[8]) Verzweigungen von dieser Strasse liefen durch Bergthäler nach Medien etc.[9]). Eine offene Fahrstrasse [ἁμαξιτός] lief von Susa nach Persepolis[10]); eine andere von Ecbatana nach Bactra[11]); noch eine durch Carmanien [ὁδός].[12]) Sie werden nicht alle von gleicher Güte gewesen sein. Zu erwähnen ist noch eine Heerstrasse von Antiochien in Syrien nach Magnesia und Ephesus; sie führte durch Cilicien über das Taurus-Gebirge und durch das Flussgebiet des Mäander.[13]) In Palästina wusste man auch, dass ein guter Weg besser ist als ein schlechter.[14]) U. s. w.

Aber es gab doch noch viele Oertlichkeiten, wo das Brennholz thatsächlich schlechter Wege [χαράδραι] wegen nicht immer abzusetzen war.[15]) Dies gilt z. B. vom Taurus-Gebirge Klein-Asiens, wie von dessen Verzweigungen bis in Persien hinein, wo es zu Xenophon's Zeiten noch überhaupt kaum irgend welche gute Fahrwege gegeben hat. Um durch das Land der Makronen im nordöstlichen Klein-Asien zu gelangen, mussten die Griechen ao. 401 v. Chr. erst durch

---

[1]) Livius XXXI, 24. [2]) Ibid. XXXVI, 15. [3]) Ibid. XXXI, 33. 36 und 37; XLIV, 43. [4]) Ibid, XXXIX, 27. [5]) Kiepert, Leitfaden S. 188. [6]) Strabo XV, 1, S. 1262; Arrian, Indische Nachrichten 3. [7]) Strabo XV, 1, S. 1291. [8]) Herodot V, 52. 53. 54. [9]) Arrian III, 16. [10]) Ibid. III, 18. [11]) Ibid. III, 23. [12]) Ibid. VI, 28. [13]) Livius XXXV, 13; XXXVIII, 13. [14]) Jesaia 58, 12. [15]) Cato Cap. 39.

den Umhieb von Bäumen einen Weg sich bahnen. Selbst an der Kleinasiatischen Nordküste entlang, vor den Seestädten vorbei, wurde die Beschaffenheit der Fahrwege als sehr schlecht geschildert.[1]) Ueber das Hämusgebirge, dessen steile Fahrwege Alexander der Grosse ao. 336 v. Chr. mit seinem Heere kennen gelernt hat,[2]) führte auch ao. 181 v. Chr. noch keine Strasse; ihm blieben nur beschwerliche Zugänge.[3]) Eng und uneben waren die Fahrwege in den Bergschluchten Thraziens überhaupt.[4]) In Griechenland begegnen uns schmale, holprige Felsenwege westlich von Sparta.[5]) Unbequeme Strassen [itinera] in Thessalien und Epirus etc., zum Theil von felsigen Anhöhen überragt, wanden und krümmten sich mitunter durch enge Thäler und Felsenpässe.[6]) Es sei in dieser Beziehung ferner auf die unwegsame alte Landstrasse aufmerksam gemacht, welche aus Gallien nach Italien über den kl. St. Bernhardt führte;[7]) auf die steilen engen Wege in dem armen Lande der Ligurier [„itinera ardua, angusta“[8])]; ferner auf die schwierigen Pfade [tramites], welche aus Gallia cispadana über die Apenninen nach Etrurien führten[9]); sodann auf die Gebirgspässe [„fauces saltus“] am Trasimenischen See[10]); auf die ungebahnten Pfade [„devias calles“] in den Gebirgen Campaniens nördlich von Capua[11]); auf die vielen Hohlwege in der Gegend von Neapel [„pleraeque cavae sunt viae“], welche 200 Jahre v. Chr. noch lästig wurden[12]); auf schlechte Feldwege [„limites“[13])] in verschiedenen Gegenden Italiens.

So konnten schlechte Wege die grössten Holzvorräthe unzugänglich und theuer, aber auch angebaute, waldfreie Gegenden die niedrigste Brennholz-Sorte angenehm und gesucht machen.

Was nun die verschiedenen Holz-Sortimente damals gekostet haben, weiss man so gut wie gar nicht. König Salomo erhielt die grosse Masse Cedernbauholz zu seinem Tempel gegen Zahlung der Werbungskosten [Weizen, Gerste, Oel und Wein[14])]. Das Bauholz selbst schenkte ihm König Hiram zu Tyrus.[15]) Als Gegengeschenk für Cedern, Tannen und Gold erhielt Hiram von seinem Freunde Salomo zwanzig Städte im Lande Galiläa, welche jenem freilich nicht gefallen haben.[16]) Zum Wiederaufbau des von Nebukad-Nezar verbrannten Tempels zu Jerusalem hat König Cores oder Cyrus von Persien, welcher ao. 558 bis 529 regieret und das persische Reich gegründet hat, nach dem jüdischen Exil das erfor-

[1]) Xenophon Anabas. I, 5; IV, 1 und 8, und V, 1. — Arrian I, 26; III, 17 und 18. [2]) Arrian I, 1. [3]) Livius XL, 21. [4]) Ibid. XXXVIII, 40. [5]) Ibid. XXXV, 27. [6]) Ibid. XXXII, 4; XXXVI, 9; XXXVIII, 2. [7]) Ibid. XXI, 37. [8]) Ibid. XXXIX, 1. [9]) Ibid. XXI, 63. [10]) Ibid. XXII, 3. [11]) Ibid. XXII, 14. 15. 17. [12]) Ibid. XXIII, 1. [13]) Ibid. XXXI, 24. [14]) 2 Chronika 2, 15. [15]) 1 Könige 5, 6 und 11; 2 Chronika 2, 10. [16]) 1 Könige 9, 11 und 12.

derliche Cedernholz vom Libanon gleichfalls geschenkt. Die Juden gaben Geld nur den Steinmetzen und Zimmerleuten und Speise und Trank, auch Oel den Einwohnern von Sidon und Tyrus für die Fortschaffung jenes Bauholzes nach Japho.[1]) Vollendet wurde dieser Neubau aber erst ao. 515 v. Chr., und zwar auf Kosten des Perserkönigs Darius.[2])

Bekannt ist, dass man nach Abschaffung des Tauschhandels, welcher in mehren Ländern, namentlich im glücklichen Arabien aber, noch getrieben wurde,[3]) die Zuwägung der Werth-Aequivalente in Metall besorgt hat. Nachher sind in Aegypten, Persien[4]) u. s. w. Münzen geprägt worden, über deren Werth abweichende Nachrichten umlaufen. Tauschhandel, Metall-Zuwägung und Münzzahlung gingen aber noch lange Zeit neben einander her. Schon Homer kennt neben den in Rindern ausgedrückten Preisen die Metalle als Tauschmittel. Die Lydier in Klein-Asien waren angeblich das erste Volk, welches geprägte Gold- und Silbermünzen gehabt hat.[5]) Crösus, König der Lydier und anderer Völker, liess Goldstater von einem nicht mehr bekannten Werthe prägen. Die persischen Goldstater, mit einem Bogenschützen zum Gepräge, nach Darius Hystaspis Dareiken genannt, wurden auf 20 Silber-Drachmen, etwa 14, nach Anderen 22,69 jetzige deutsche Reichsmark angeschlagen.[6]) Der persische Silberstater war gleich etwa 2 Mark.[7]) Eine kleinere Münze in Persien, überhaupt in Asien, war der medische Siglos, gleich 75, nach Anderen 97 Pfennig nach unserem Gelde.[8])

Bei den Ebräern hiess Mina ein Pfund Geld, etwa 900 Reichsmark.[9]) Abraham kaufte von Ephron einen Acker bei der Stadt Hebron im Lande Canaan für 400 Sekel Silbers.[10]) Es gab in jenem Lande diese Sekelmünze aus Eisen, Erz[11]) und Silber. Letztere galt etwa 1,50, nach Anderen 2,50 deutsche Reichsmark[12]), während der Siglos oder gemeine Sekel nur halb soviel galt. Dem Silber-Sekel gleich war der Silberling.[13]) Diesem gleich, also zu 2,5 oder 1,5 Mark wurde in Palästina der Werth eines tragenden Weinstockes geschätzt.[14]) Gera hiess der zwanzigste Theil eines Silber-Sekels, gleich etwa 8 deutschen Pfennigen.[15]) Es werden halbe Sekel, auch Viertel-Silbersekel genannt.[16])

Eine Münze verschiedener klein-asiatischer Städte, sehr zahlreich und in Silber ausgeprägt, war der Cistophorus [Kistenträger],

[1]) Buch Esra 3, 7. [2]) Buch Esra 6, 8 und 15. [3]) Strabo XVI, 4, S. 1393. [4]) Strabo XV, 3, S. 1334. [5]) Herodot I, 94; Hultsch l. c. S. 125 und 131. [6]) Herodot I, 54; IV, 166; Hultsch l. c. S. 279. [7]) Hultsch l. c. 279. [8]) Xenophon Anab. I, 5; Hultsch l. c. S. 279. [9]) Ezechiel 45, 12. [10]) 1 Mose 23, 16. [11]) 1 Samuelis 17, 5 und 7. [12]) Hultsch l. c. S. 273. [13]) Richter 17, 4. [14]) Jesaia 7, 23; Jeremia 32, 9; Hosea 3, 2. [15]) 2 Mose 30, 13. [16]) 1 Samuelis 9, 8.

auf welcher die heilige Kiste, cista mystica [nicht etwa die Bundeslade der Israeliten] geprägt stand.[1]) Sie scheint auf Bacchus und Ceres Bezug gehabt zu haben. Ihr Werth wird zu 22,3 Silbergroschen angegeben.[2]) Cyzikener wurden in der Stadt Cyzikus [Kl.-Mysien an der Propontis] geprägt. Diese Goldmünze kam etwa 18, nach Anderen 45 oder, schlechter ausgeprägt, 22 deutschen Mark gleich.[3])

Unter den Münzen jener Zeit gab es z. B. bei den Griechen den attischen Goldstater [gleich dem persischen Goldstater], ferner den Silberstater[4]), gleich etwa einem Sekel, dann die Drachme, welche gleich war einem römischen Silber-Denar, gleich etwa 72 Pfennigen jetziger deutscher Reichsmünze. Der Obolus, eine Münze der Athener, galt etwa 12 Pfennig und war gleich $^1/_6$ Drachme. Man prägte auch Attische Vier-Drachmenstücke [Tetradrachmum], gleich etwa 1,5 deutsche Reichsmark.[5]) Die Attische Mine galt etwa 72 Mark 30 Pfennig deutscher Reichswährung.[6]) Das griechische Silber-Talent hatte einen Werth von 4125 deutsche Reichsmark.

Nach Hultsch hatten die Griechen

				an Kupfermünze	1	Chalkus	=	2	Pfg.	preuss.
Silber-Tetartemorion	=	$^1/_4$	Obolus	=				4	„	„
„ Hemiobolion	=	$^1/_2$	„	=				8	„	„
„ Tritemorion	=	$^3/_4$	„	=	1	Sgr.	—	„	„
„ Obolus					1	„	4	„	„
„ Trichemiobolion	=	$^1/_4$	Drachme	=	2	„	—	„	„
„ Diobolon	=	$^1/_3$	„	=	2	„	7	„	„
„ Triobolon	=	$^1/_2$	„	=	3	„	11	„	„
„ Tetrobolon	=	$^2/_3$	„	=	5	„	3	„	„
„ Pentobolon	=	$^5/_6$	„	=	6	„	6	„	„
„ Drachme				=	7	„	10	„	„
„ Didrachmon				=	15	„	9	„	„
„ Tetra-Drachmon . .			=	1	rthlr.	1	„	5	„	„
„ Deka-Drachmon . .			=	2	„	18	„	7	„	„
„ Mine			=	26	„	6	„	—	„	„
„ Talent			=	1571	„	22	„	5	„	„

1 Goldstater nach jetzigem Metallwerth = 4 rthlr. 1 Sgr. 8 Pf.
1 Talent = 3000 Goldstater.[7])

In Macedonien, dessen Münzen den attischen gleich standen, wurden Gold-Philippe [Philippeus] geschlagen von 20 Drachmen oder 7,5 Reichsmark Werth.[8])

---

[1]) Livius XXXVII, 59. [2]) Hultsch l. c. S. 271. [3]) Xenophon Anab. V, 6; VI, 2; Hultsch l. c. S. 269. [4]) Matth. 17, 27. [5]) Herodot VI, 89; VII, 144. [6]) Xenophon Anab. V, 8. [7]) Hultsch l. c. S. 172. 173 und 311. [8]) Hultsch l c. S. 183.

Während die Goldschätze des Morgenlandes[1]) etc. in Italien kaum bekannt, ist unter dem dortigen König Servius zuerst Kupfergeld [aes] und nach Besiegung des Königs Pyrrhus im Jahre der Stadt 485 zuerst Silbergeld [argentum signatum[2])] geprägt worden. Regel war bis dahin die Zuwägung der Münze. Der Kupfer-As wog gemeinlich 1 Pfund; der Silber-Sesterzius galt $2^1/_2$, der Silber-Quinar 5, der Silber-Denar 10 Pfund Kupfer. Es gab nachher auch Viertel- und Drittel-As [Quadrans und Triens]. Der Quadrans wog drei Unzen, und hiess darum auch Teruncius. Die Silber-As hiessen, je nachdem sie mit einem Zwei- oder Viergespann [biga und quadriga] geprägt waren, Bigaten und Quadrigaten. Gold wurde nur zeitweilig ausgeprägt. Die ersten römischen Goldmünzen sind 62 Jahre — Hultsch lieset 51 Jahre — später als das Silbergeld geschlagen; sie entstammen also dem Jahre 217. Das Scripulum war gleich 20 Sesterzien. Nachher prägte man aus einem Pfunde Gold 40 Denare.[3])

Nach neueren Forschungen enthielten die römischen Kupfer-Münzen:

uncia	— rthlr.	0,4	Sgr.
sextans	— „	0,8	„
quadrans	— „	1,2	„
triens	— „	1,6	„
semis	— „	2,3	„
1 as	— „	4,7	„

Das Silbergeld vor Hannibal bestand in:

Denar	— rthlr.	8	Sgr.	2	Pf.
Quinar . . .	— „	4	„	1	„
Sesterz . . .	— „	2	„	—	„
victoriatus . .	— „	6	„	2	„

nach Hannibal's Kriege

1 as	— rthlr.	0,8	Sgr.

vom Jahre 217 bis 30 v. Chr.

Sesterz	— rthlr.	1,7	Sgr.
4 Sesterze = 1 Denar	— „	7,0	„

Diese Mittheilungen mögen zur Orientirung ausreichen.

Da wir den Werth der Waldproducte jener Zeit nicht kennen, so haben auch die damaligen Münzen wenig Interesse für den Zweck dieser Druckschrift. Wer sich darüber jedoch genauere Auskunft holen will, der findet sie in der betreffenden Spezial-Litteratur.[4])

---

[1]) 1 Mose 24, 22; 1 Könige 9, 28; 10, 10 und 21; Plinius XXX, 3, 15. [2]) Livius IV, 60. [3]) Plinius XXXIII, 3, 13; Hultsch S. 226. [4]) Hultsch l. c. S. 121. 212. 213; 311 und 312.

B. Baumfrucht-Nutzung.

Vom Genuss der Baumrinde ist im § 9, wie unter B. 2 dieses § bereits die Rede gewesen. Junge Schösslinge der Palmbäume [Blattkeime, Palmkohl, ἐγκέφαλος] hat man z. B. in Babylonien auch gegessen,[1]) obgleich solche der Keime beraubten Palmen verdorrten. In Aegypten wurden die Wurzeln der Papierstaude allgemein gegessen.[2]) Von Holzwurzeln, welche aus besonderer Noth zur Menschenspeise dienten, spricht die Heilige Schrift.[3]) Die belagerten Bewohner der Stadt Petelia in Bruttium mussten ao. 215 v. Chr. gleichfalls ihre Nahrungsmittel unter Kräutern, Brombeer-Ranken [„strictisque rubis"], Wurzeln und Baumrinde aus Hunger suchen.[4]) Hiervon wie von den wirklich geniessbaren Baumwurzeln, welche auch schon Andere essen müssen, wollen wir, weil nicht zu den botanischen Früchten gehörig, nur beiläufig reden. Einen palmartigen Strauch mit solchen Wurzeln begrüssten die hungrigen Macedonier im Jahre 325 v. Chr. an der indischen Küste.[5]) Auch auf der Insel Sicilien wuchs dieser Strauch.[6])

Es gab nun der botanischen Baumfrüchte ungeniessbare und essbare. Jene konnten ebenso werthvoll sein, wie diese. Nicht essbare, aber Woll-Früchte trugen wilde Bäume in Indien. Ihre Wolle wurde der Schafwolle vorgezogen, und fertigten die Indier von dieser Baumwolle ihre Kleider.[7]) Arrian nennt die Baumwolle wie den Flachs λίγον. Die Baumwoll-Staude ist noch jetzt der häufigste unter den Nutzbäumen Indiens. Nicht essbar, aber doch nutzbar ist ferner und war die Wachholderbeere. Man sammelte sie vor der Reife und legte sie zum Nachreifen hin.[8]) Hierher gehören auch die nutzbaren Fruchtkerne. Aus den Fruchtkernen der Thebaischen Palme wurden die Ringe zu den bunten Teppichen gedrechselt.[9]) Der Hülsenfrucht der schwarzen Akantha bedienen sich die Aegypter satt der Gall-Aepfel beim Lederbereiten.[10]) Einige Früchte haben weinartigen Saft [Weintrauben, Maulbeere, Myrte], andere sind ölig [Olive, Lorber, Nuss, Mandel, Pinie und andere Zapfenbäume], honigartig [Feige, Dattel, Zeus-Eichel d. h. Kastanie] oder scharf.[11]) Es besitzen aber auch die Samen und die solche umgebenden Häute ihre verschiedenen Säfte.[12]) Im Allgemeinen werden die Baumfrüchte lieber genossen, als andere Baumtheile; doch giebt es Früchte, denen selbst die Thiere die

---

[1]) Xenophon Anab. II, 3; Arrian, Indische Nachr. 29. [2]) Herodot II, 92; Diodor. I, 80. [3]) Hiob 30, 4 und 5. [4]) Livius XXIII, 30. [5]) Rufus IX, 10, 40. [6]) Cicero in Verr. 5, 87; Virg. Aen. III, 650. [7]) Herodot I, 193; III, 106; VII, 65; Arrian, Ind. Nachr. 7 und 16. [8]) Theophr. III, 4, 5. [9]) Ibid. IV, 2, 7. [10]) Ibid. IV, 2, 8. [11]) Ibid. I, 12, 1. [12]) Ibid. I, 12, 3.

Blätter vorziehen, resp. welche für keinerlei Thiere geniessbar sind, z. B. die Früchte von der Linde,[1]) der cornus sanguinea,[2]) dem Buchsbaum.[3])

Die Nutzung essbarer Baumfrüchte verliert sich in den Anfang der Menschheit zurück. Gott der Herr überwies schon den ersten Erdenbürgern fruchtbare Bäume zur Nahrung.[4]) Nach Homer und Theophrast lebten die Bewohner Libyen's [an der Nordküste Afrika's, zwischen Aegypten und Carthago] vorzugsweise von der Frucht des Lotusbaumes [Rhamnus Lotus], jetzt in Nordafrika Sidra genannt. Jenes Volk ist unter dem Namen Lothophagen bekannt.[5]) Geschätzt in Asien war die Frucht des Granatbaumes.[6]) Herodot, dessen Mittheilungen über die Fruchtbäume auf den Inseln des Araxes, richtiger Jaxartes, in das Reich der Fabeln zu verweisen sein mögen,[7]) spricht anderwärts von der Frucht des Mastixbaumes und von den Datteln, welche schön und zahlreich im Lande der Nasamonen [Lybien] wuchsen,[8]) und woraus Speisen, Wein und Honig bereitet wurden. Aufbewahren liessen sich nur die Datteln aus dem Thallande von Syrien; die aus Aegypten, Cypern etc. kommenden wurden grün verzehrt.[9]) Man ass die Dattel auch getrocknet zum Nachtisch. Die Dattelpalme in Babylonien, von der die sogenannte königliche noch jetzt die schönsten und schmackhaftesten Früchte trägt, wurde gepflegt wie der Feigenbaum, d. h. man band mit Gallwespen versehenen Datteln [welche man für männliche ansah] um die weiblichen Datteln, damit die in diese einbohrenden Gallwespen die weiblichen Datteln reif machten. Das Verfahren beruhte auf dem Umstande, dass in den Früchten der wilden Feige die Feigen-Gallwespe [„ψήν“] ihre Brut beherbergt, und durch das Anstechen dieser Frucht deren Festsitzen bewirkt. Da die wilde Feige nicht geniessbar ist, so pflanzten die Landleute wilde Feigenbäume neben die zahmen, damit die Gallwespe nach dem Einschlüpfen auch die zahmen Feigenfrüchte reif machen sollte. Man hing auch wilde angestochene Feigen an die zahmen Feigenbäume, wie es noch jetzt auf den griechischen Inseln geschiehet, und wovon die Feigen-Ernte abhängt. Thut man es nicht, so fällt die Feigenfrucht unreif ab.[10]) Auch im Samen der Ulme [richtiger in den Beutelchen auf den Ulmenblättern] wachsen Insekten, welche zur Caprification verwendet werden. In Ländern, wo die Früchte [des Mandel-, Apfel-, Granat-, Birn- und besonders des Feigenbaumes und der Dattelpalme] nicht unreif abfallen, braucht man

[1]) Theophrast I, 12, 4. [2]) Ibid. III, 4, 3. [3]) Ibid III, 4, 6. [4]) 1 Mose 1, 29. [5]) Odyssee IX, 84; Herodot IV, 177; Theophr. IV, 3, 1. [6]) Odyssee; Herodot IV, 143. [7]) Herodot I, 202. [8]) Ibid. IV, 172. [9]) Theophr. II, 6, 8. [10]) Aristot. Thiergeschichte V, 32, 3.

diese Prozedur nicht anzuwenden. Spättragende Bäume werfen ihre Früchte nicht unreif ab.[1])

In Indien wuchs sonst noch die Banane oder Paradiesfeige[2]), auch Pisang genannt. Das kahlköpfige Volk am Ural, die Argippäer [jetzt Kalmykken], soll von Baumfrucht gelebt haben; man will in dem betr. Baum-Namen „Pretikum" prunus padus erkennen.[3]) Mit gekochten zahmen Kastanien haben die Mossynöken [Nordküste Kl.-Asiens] ihre Kinder gemästet.[4])

Man suchte, der Wichtigkeit der Baumfrüchte wegen, den Fruchtansatz sogar zu erzwingen, indem man den Baumstamm an der Erde spaltete, um einen Stein hineinzulegen. Oder man trieb einen eisernen und hiernach an dessen Stelle einen Pfahl von Eichenholz hinein, den man mit Erde bedeckte.[5])

Wir übergehen die Olive und viele andere veredelte Baumfrüchte des Gartens, welche für die Kenntniss des Waldes nicht in Betracht kommen können, und wenden uns zu den geniessbaren Früchten der im Walde vorkommenden Bäume. Freilich ist hier keine feste Grenze erkennbar, weil z. B. nicht allein die Früchte des zahmen, sondern auch die des wilden Erdbeerbaumes genossen wurden und noch jetzt für essbar gelten. Auch galt dieser oder jener Baum in diesem Lande für wild, in jenem für zahm. Zur Nahrung für Menschen und Vieh dienten die Hülsen des ächten Johannis-Brodbaumes [ceratoria siliqua].[6]) Von den Bewohnern des Kaukasus wird erzählt, dass sie allermeist von wilder Holzfrucht gelebt hätten. Die Arkadier in Griechenland sollen Eicheln gegessen haben; wird doch noch jetzt in Akarnanien die Frucht der querc. aegilops nicht allein zum Schweinefutter gebraucht, sondern geröstet auch von Menschen gegessen.[7]) Wohlschmeckend wie die Kastanie galt bei den Griechen die Frucht der Rothbuche.[8]) Unter den wilden Baumfrüchten Italiens, wo auch der Lotus vorkam,[9]) hatte die Pinie einen Ehrenplatz. Die Kerne ihrer dicken, eirunden Zapfen werden noch jetzt in den Südländern [unter dem Namen Fichtnüsse, Piniolen, Zirbelnüsse] von Menschen gegessen. Nicht viel weniger war der Holzapfel [„mala sylvatica"], welchen man als Leckerbissen für die Tafel einmachte, allgemein sehr geschätzt.[10]) Ergiebig waren die Nussbäume, z. B. am Vulturnus in Campanien.[11]) Die Hasel, sowohl wild als auch angebaut, trug allenthalben reichlich Früchte.[12]) Steingefüllte Cornelkirschen [„lapidosa corna"] und

[1]) Theophr. II, 6, 2; 8, 1. 2. 3. [2]) Rufus IX, 1, 2. [3]) Herodot IV, 23 [4]) Xenophon Anab. V, 4. [5]) Theophr. II, 7, 6; Democrit. geopon. 5, 35. [6]) Theophr. I, 2, 2; IV, 2, 4; Leunis, Botanik. [7]) Herodot I, 66 und 203; die „Natur" 1878. Nr. 38. [8]) Theophrast III, 10, 1. [9]) Virg. Georg. 2, 84. [10]) Cato 143. [11]) Livius XXIII, 19. [12]) Theophr. III, 15, 1 und 2.

Waldbeeren [„baca“] gab es auch viele in den alten Wäldern.[1]) Nach der Fruchtspeise für Menschen ist das Vieh-Fruchtfutter abzuhandeln. Der zur Vieh-Nahrung geeigneten und benutzten Baumfrüchte gab es mancherlei. So diente z. B. die Frucht der Colutea [cytisus laburnum L.] sehr wirkungsvoll zur Mästung der Schafe,[2]) die rothe Cornelle zum Schweinefutter.[3]) Obenan unter solchem Futter stand aber die Eichel, besonders wegen ihrer mästenden Kraft für zahme Schweine.[4]) Römische und griechische Sprache haben Ausdrücke für „Eicheln“ und „Eicheln-Abschlagen“. Unter dem Worte „glans“ wurde bei den alten Römern zunächst die Eichel, dann aber auch jede für Vieh oder Menschen geniessbare Baumfrucht verstanden. Man sprach von „quercus glandifer“, der fruchttragenden oder Masteiche, obgleich eigentlich jede Eiche [Hemeris, Aegilops, breitblättrige, Speise-Eiche, dickrindige Eiche etc.] Früchte trug. Diese waren nach Grösse, Gestalt und Farbe verschieden. Homer nennt die Eicheln von der δρῦς und der πρῖνος das gewöhnliche Schweinefutter.[5]) Die Eicheln haben übrigens nach Verschiedenheit der Eichenart abweichenden Werth. Die Früchte der quercus pseudo suber, der qu. ilex und hispanica Lamb. waren äusserlich wenig unterschieden,[6]) während die Frucht der Phellodrys, auch Aria genannt, [mit qu. ilex nahe verwandt und vermuthlich als qu. hispanica Lamb. anzusehen] kleiner als die der Steineiche [Prinos] und zu den kleinsten Eicheln gehörend, süsser als beim Prinos und bitterer als bei der gewöhnlichen Eiche geschildert wird. In Griechenland nannten Einige die Frucht der Phellodrys und des Prinos Akylon, die der Eiche aber Balanos.[7]) Die süsseste Frucht trug die Speise-Eiche [φηγός, querc. escul. L.], dann kam die Hemeris, dann die breitblättrige, hiernach die dickrindige und zuletzt die bittere Aegilops. Am schlechtesten war die Frucht der Aspris-Eiche [unbekannt], weil ausser dem Schweine kein Vieh sie frass, und auch jenes nur im Nothfall daran ging. Der Genuss sollte gemeinlich eine Kopf-Krankheit zur Folge haben.[8]) Einige nannten die mit süssen Eicheln Hemeris, andere Etymodrys. Der Fruchtwerth der Eicheln war aber nicht allein nach Art, sondern auch nach Individuum [Standort] verschieden. Ein Baum derselben Art trug süsse, ein anderer bittere Früchte.[9]) Von der Eichelfrucht, welche man in Italien nach der Saatzeit [im Herbste] sammelte und ins Wasser warf, nährte man das Rindvieh. Der Ochs bedurfte täglich $^1/_2$ römische Scheffel Eicheln.[10]) Auf das Joch Ochsen

[1]) Virg. Aen. III, 649. [2]) Theophr. III, 17, 1. [3]) Odyssee X, 241. [4]) Hesiodus Werke und Tage, 232 und 233. [5]) Odyssee X, 241. [6]) Theophr. III, 17, 1; Sprengel. [7]) Ibid. III, 16, 3. [8]) Ibid. III, 8, 7. [9]) Ibid. III, 8, 2 und 3. [10]) Cato 54.

wurden jährlich 240 Scheffel [glandis modios] gerechnet.[1]) Im Frühjahr erhielt der Ochs einen Scheffel Eicheln oder Weinbeer-Hülsen, welche man in Fässern sammelte, oder eingeweichte Lupinen und 15 Pfund Heu. Wie es scheint, hat man die Mastschweine [„σίαλος“][2]) nicht in die Mastreviere getrieben, sondern ihnen auch daheim im Kofen die aufgelesenen Eicheln vorgeworfen. Man nährte sie vorzugsweise mit Eicheln, auch mit Bohnen, wovon sie fett wurden.[3]) Hatte man selbst keine Eicheln, so wurden deren aufgekauft, und dieser Aufwand machte sich bei den reichen, leckeren Römern bezahlt [„hic aprum glans cum pascit emptitia facit pinguem illic gratuita exilem“[4])].

C. Baum-Saft-Nutzung.

Ausser den Früchten sind nun aber auch die übrigen Baumtheile mehr oder minder mit nutzbaren Säften versehen, welche eine nähere Betrachtung verdienen. Diese Säfte erschienen den Alten milchartig [Feigenbaum], pechartig [Tanne, Fichte und andere Zapfenbäume], wässerig [Weinstock, Birn- und Apfelbaum] u. s. w. Der Milchsaft erschien in einigen Bäumen dick oder rund und war in anderen gleichsam zu Thränen gerinnend. Letzteres bei der Tanne, Fichte, Terebinthe, Pinie, Wachholder, Ceder, dem Mandel-, Kirsch-, Pflaumen- und Mastixbaum, auch der ägyptischen Akanthe und der Ulme. Ferner zählte man hierher Weihrauch-, Myrrhen-, Balsam- und andere ähnliche Baumarten.[5]) Man meinte, dass die Natur des Baumsaftes erst in der Fruchthülle weiter zubereitet und durch das Kochen veredelt würde.[6]) Vor dieser Verfeinerung giebt es aber auch schon geniessbare, vielfach freilich aber auch ungeniessbare und mehr oder weniger anderweit benutzbare Säfte.[7])

Der Bernstein, ein etwas umgewandeltes Harz von fossilen, die Braunkohle bildenden Zapfenbäumen des Nordens, welches schon zu Herodot's Zeiten nach Griechenland, Kl.-Asien u. s. w. verhandelt wurde, sei vorab aufgeführt.[8]) Seinen Ursprung hat man damals aber nicht gekannt. Unter den lebenden Harzbäumen sei zunächst die Terebinthe betont. Aus der Frucht wie aus dem Holze dieser Terpentin-Pistazie [pistacia terebinthus] wurde das geschätzte Terebinthen-Harz [Cyprischer Terpentin] gewonnen.[9]) Von der Mastix-Pistacia oder dem Mastixbaume [pistacia lentiscus] gewann man ein blassgelbes, wohlriechendes Harz oder Oel.[10]) Mehre harzführende Bäume des Orients spielten, weil sie Räucherwerk für den Opferdienst lieferten, eine wichtige Rolle. Solche

[1]) Cato 59. [2]) Odyssee X, 390. [3]) Varro II, 4. [4]) Ibid. III, 2. [5]) Theophr. IX, 1, 2. [6]) Ibid. I, 12, 2. [7]) Ibid. I, 12, 4. [8]) Herodot III, 115. [9]) Theophr. III, 15, 4; V, 7, 7. [10]) Hesekiel 27, 17; Cato; Plin. XII, 17, 36.

Bäume kamen im Lande der Medier und Arier, in Bactrien, Indien, Gedrosien, Carmanien, Babylonien, Syrien und Arabien vor.[1]) Obenan stand der Myrrhenbaum, dessen Saft phönizische Kaufleute ums Jahr 326 v. Chr. in der Wüste von Gedrosien eingesammelt haben. Da die dortigen Bäume zuvor noch gar nicht abgeerndtet waren, so schleppten sie ganze Ladungen dieses Gummi-Harzes auf ihren Lastthieren mit sich fort. Gaben sie etwas dafür? Was und an Wen? Wir wissen es nicht. Dieser schon weit früher aus Arabien bekannte Saft [Myrrhe, lacrima myrrhae, δάκρυον σμύρνης[2])] galt als heilsam für Wunden,[3]) wurde zum Einbalsamiren der Leichen gebraucht und diente auch zur Veredlung der Weine. Eine aus diesem Harz bereitete Salbe, Myrrhensalbe oder Myrrhen-Balsam wurde als wohlriechende Haar-Pomade benutzt.

Der Weihrauch war gleichfalls ein Baumharz und beim Opferdienst gebräuchlich. Er kam aus Saba und bildete mit der Myrrhe einen gesuchten Handels-Artikel.[4]) Hierher gehört der Balsam, ein Gummiharz vom Balsambaume, welches im Thallande Syriens gewonnen wurde. Der reine, besonders wohlriechende Balsam wurde zu doppelten Preisen bezahlt. Gemischter Balsam kostete ungleich weniger.[5])

Storax [„στύραξ"] hiess ein harziger Saft, welcher von dem im Orient wie in Griechenland vorkommenden Storaxbaume [styrax officinalis L.] gewonnen und zu allerlei Räucherungen benutzt wurde.[6])

Harzführend war der arabische Oelbaum;[7]) ferner die Ceder, deren Harz in Aegypten zur Einbalsamirung der Leichen zweiten Ranges diente.

Das beste Harz nahm man von der Terebinthe [pistacia terebinthus]. Man gewann zwar nicht viel von ihr, allein fest geworden war es von sehr lieblichem Geruch. Nach ihm kam das Tannen- und Pinienharz; das schwerste und pechartigste aber war das der an Kien zo vorzüglich reichen Fichte. Zu Pech [πίσσα] wurde das Baumharz mehrer Nadelholzarten [ἔνδαδον][8]) verwendet, selbst von der Terebinthe, wo sie wie z. B. in Syrien in Menge vorkam.[9]) Um Pech oder Theer zu schwelen, liess man in Macedonien einen runden Raum wie eine Tenne zurichten, doch so, dass er in der Mitte eine zu pflasternde Vertiefung behielt. Dann stellte man in Form von Scheiten oder Splittern [σχίζαι] gespaltene kienige Stammabschnitte [χορμούς] ähnlich wie in den Kohlenmeilern, nur gerade und möglichst dicht neben einander; darüber eine zweite

[1]) Plinius XII, 8, 18; 9, 19; 17, 39 und 40. [2]) Arrian VI, 22. [3]) Herodot VII, 181. [4]) Jesaia 60, 6; Theophr. IX, 4, 6; Plinius XII, 14. [5]) Theophr. IX, 6, 1 und 4. [6]) Aristot. Thiergesch. IV, 8, 15. [7]) Plinius XII, 17, 38. [8]) Theophr. IV, 5, 3. [9]) Ibid. IX, 2, 2.

Schicht, dann eine dritte u. s. w., je nachdem man Vorrath hatte. Ein recht grosser Meiler hatte 180 Ellen im Umfang und war fünfzig, mehrentheils sechzig Ellen hoch. Hatte man sehr fettes Kienholz, so baute man die Höhe fast dem Umfange gleich, wol bis zu hundert Ellen. Nach Fertigstellung solchen Meilers erfolgte die Strauchwerk-[ὕλη-]Decke, auf die man Erde häufte. Dann folgte die Anzündung in dem gelassenen Durchzuge, welcher hinterher mit Reisigbündeln [„ὕλη“] verstopft und auch mit Erde bedeckt wurde. Es kam nun darauf an, das Ausbrechen der Flammen durch Aufwerfen von Erde auf die Dampflöcher zu verhindern. Das Schwelen dauerte gewöhnlich 2 Tage und 2 Nächte; gemeinlich war vor Sonnen-Untergang des zweiten Tages schon der Meiler [σύνθεσις] ausgebrannt.

Dann wurde geopfert, gefeiert und das gute Gerathen des Pechs von den Göttern erbeten. Dieses lief inzwischen durch Kanäle aus der Mitte des Meilers in eine 15 Ellen seitwärts befindliche Abkühlungs-Grube. [1])

Ein sehr primitives Verfahren sollen die Syrer beobachtet haben. Sie brannten den einzelnen Baum, unzerlegt, mittelst eines künstlich vorgerichteten Werkzeuges von unten an. War die nächste Baumlänge weggeschmolzen, so kam eine höhere, dann die dritte an die Reihe und zwar so lange, als noch auf Theer zu rechnen war, resp. derselbe lief. [2])

Das Pech fand verschiedene Verwendung, namentlich beim Schiffbau. Schon Noah's Kasten soll damit verpicht gewesen sein. [3]) Pechfackeln dienten bei den Lustbarkeiten der Alten [Fackelreihen der Hellenen etc. [4])]. Wurfspiesse, mit Werg umwunden und mit Pech bestrichen, wurden nach ihrer Anzündung von den Saguntern ao. 218 v. Chr. gegen die carthagischen Feinde geschleudert. [5]) Mit Werg und Pech umwickelte Brandpfeile [malleoli] verwandte König Perseus im Jahre 171 v. Chr., um das römische Lager in Brand zu stecken. [6])

Wir kommen zu anderen Pflanzensäften.

Gummi lieferte den Ägyptern die Akantha. [7]) Aus Cedern-Aepfeln gepresst gewann man das Cedern-Oel [„ἔλαιον κεδρατὸν“], welches in der Heilkunde [8]) und beim Einbalsamiren der menschlichen Leichen [9]) Verwendung fand. Zuckerhaltig kannte man mehre salzartige und andere Gewächse. Dahin gehört das Manna des Orients. Aus den Zweigspitzen einer Tamariske soll das Manna auf den Boden träufeln, welches die Israeliten während ihres Zuges

[1]) Theophr. IX, 3, 1. 2 und 3. [2]) Ibid. IX, 3, 4. [3]) 1 Mose 6, 14. [4]) Herodot VIII, 98. [5]) Livius XXI, 8. [6]) Ibid. XLII, 64. [7]) Theophrast IV, 2, 8. [8]) Arist. Thiergesch. VII, 3, 1. [9]) Herodot II, 87.

durch die arabische Wüste genossen haben. In Pontus gab es Mannabäume.[1]) — Aus der Wurzelrinde des Granatbaumes wurde der Manna-Zucker bereitet. Die Aegypter kauten den dreieckigen Stengel des Sari und der Papyrusstaude roh, gekocht und geröstet, um den Saft als eine gesuchte Nahrung zu verschlucken.[2]) Von der Manna-Esche in Hyrkanien wird von den Macedoniern erzählt, dass sie von einer süssen Feuchtigkeit überzogene Blätter trage, welcher Saft vor Sonnenaufgang, d. h. ehe er an der Sonne vertrocknet, von den Bewohnern gesammelt werde [„Frequens arbor faciem quercus habet, cujus folia multo melle tinguntur" etc.[3])].

Bienen, welche Wachs aus den Blumen [Blüthenstaube] und den nach der Meinung der Alten aus der Luft auf die Blüthen fallenden Honig in die Stöcke tragen, auch die Thränen der Bäume, namentlich von der Weide, Ulme [Pappel] und anderen vorzugsweise klebrigen Bäumen, resp. Baumknospen, entnehmen, um daraus κόμμωσις, Verputz [ein scharf riechendes Harz, jetzt Stopfwachs genannt], zum Verschmieren der Bienenstöcke zu bereiten[4]), bildeten den Uebergang zum Weidevieh. Im Interesse der bei den menschlichen Wohnungen gepflegten Bienen und Bienenstöcke pflanzte man in deren Nähe Birnbäume, Myrten, Mandelbäume, Bohnen, Luzerne, Klee, Erbsen, Mohn und Feldquendel an, deren Blüthen von den Bienen gesucht waren. Aber man führte die Stöcke auch in den Wald. Wie noch jetzt, so kannte die älteste Zeit die grossartigste Wald-Imkerei. In hohen Eichen haus'te auch das Bienen-Volk[5]). Darum gehört die Bienenzucht mit in die Waldgeschichte. Der süsse Honig, das Hauptprodukt der Bienen-Thätigkeit, war alle Zeit ein Hochgenuss. Das Wachs [cera] diente in Italien zu den Wachstafeln, worauf man schrieb[6]), ferner zu Siegeln, Marken u. s. w. — Die Wald-Imkerei war damals keine Neben-, sondern eine Haupt-Nutzung des Waldes. Aristäus, König in Arkadien, Sohn des Apollo, soll den Menschen den Honigbau gelehrt haben. Im homerischen Zeitalter wird häufig von Meth gesprochen. Die Bienenzucht stand in einzelnen Ländern sehr im Flor, und der Honig von den Inseln Corsika und Sicilien war berühmt[7]). Im Jahre 181 v. Chr. gaben die besiegten Corsen den siegreichen Römern 100000 Pfund Wachs [„cerae centum millia pondo"[8]]; acht Jahre später musste diese Zahl verdoppelt werden.[9]) Ausgedehnter noch mag die Bienenzucht im Lande der Kolchier an der Südostküste des Schwarzen Meeres gewesen sein. Honig, welchen die Bienen dort aus den Blüthen des Strauches Chamaerrhodendros

[1]) Aristot. Thiergesch. V, 22, 8. [2]) Theophrast IV, 8, 4 und 5; Plinius XIII, 11, 22. [3]) Rufus VI, 4; Plinius XII, 8, 18. [4]) Aristot. Thiergesch. V, 22, 4 und 5; IX, 40, (3) und (26). [5]) 1 Samuelis 14, 25. 26. 27. [6]) Livius I, 24. [7]) Varro III, 2. [8]) Livius XL, 34. [9]) Ibid. XLII, 7.

Pontica maxima, folio Laurocerasi, flore caeruleo purpurescente, saugen, wirkt betäubend für nicht daran gewöhnte Menschen.[1]) Weit verbreitet war die Imkerei in Palästina[2]), besonders ergiebig im glücklichen Arabien[3]) und weiter nach Sonnenaufgang. Selbst auf dem Paropamisos, dem hohen, kahlen Gebirge im östlichen Persien, wurde Bienenzucht getrieben. Der Preis der Amphora-Honig [gleich einem Cubicfuss, nach Andern gleich 1305,452 Pariser Cubiczoll[4]), und also nur etwa $^3/_4$ Cubicfuss] wird dort zur Zeit der Anwesenheit des macedonischen Heeres auf die auffallend hohe Summe von 390 Denaren, gleich etwa 247 deutsche Reichsmark, angegeben[5]).

D. Schwämme, Grünes Laub, Grünes Rohr [χλωρὸς κάλαμος], Gras oder Kraut [ποίη] und Weide [νομή].[6])

Es kommen keine Andeutungen über die Benutzung des Baumschwammes oder Zunderschwammes vor. Man scheint ihn nicht gekannt zu haben; denn Aristoteles spricht nur von drei Arten von Schwämmen [σπόγγοι], welche sämmtlich an Gestein oder an Sandbänken wuchsen. Er subsumirte dieselben, weil sie einige Empfindung zu haben schienen, mehr unter das Thier- als das Pflanzenreich[7]). Der angegebenen Standörtlichkeit zufolge werden ihm auch die Pilze und Schwämme unter Waldbäumen nicht bekant gewesen sein, oder er hat diese, was jedoch kaum anzunehmen, entschieden dem Pflanzenreiche zugetheilt, welches nicht zu seinem Thier-Naturgeschichtswerke gehört.

Sein Schüler Theophrastus spricht von μύκης, einem Pilz, womit vielleicht die Blätter- und Löcherschwämme [Aquaricus und Boletus] gemeint sind. Er kennt auch Morchel und Trüffel, letztere ὕδνον, von den Thraziern ἴτον genannt. Nach Theophrastus haben Pilze, Morcheln und Trüffeln keine Wurzeln. Letztere sind unterirdische Früchte eines nicht perennirenden Gewächses, welches vorzüglich den Strand und sandigen Boden liebt. Sie sollen aus Samen entstehen, welchen heftige Platzregen aus Gegenden herbeitragen, wo sie häufig vorkommen. Während plötzlicher Platzregen und heftiger Gewitter entstehen alle diese Gewächse. Zur Vollkommenheit gelangen die Trüffeln im Frühjahr, wo sie auch genossen werden. Die Trüffel heisst jetzt ἴτνον; sie wird besonders in Lakonien geliebt und mit einer Art von Wünschelruthe aufgesucht[8]).

Abgesehen davon, dass die Ichthyophagen, deren Land ohne Wiesen [λειμῶνες] und Gras, ihr Vieh von getrockneten und zu Mehl

---

[1]) Xenophon Anabas. IV, 8. [2]) 1 Mose 43, 11. [3]) Strabo XVI, 4, S. 1392. [4]) Wurm. [5]) Rufus VII, 4. [6]) Xenophon Anabas. V, 3. [7]) Aristoteles Thiergesch. I, 1, 8; V, 16, 1 bis 6. [8]) Theophr. I, 1, 11; I, 6, 5 und 13. — Sprengel, Erläut.

gemahlenen Fischen ernähren[1]), ist es Thatsache, dass von Gras und Weide, resp. von ihren Wanderheerden, die nomadischen Völkerschaften, wie z. B. die nicht ackerbauenden Scythen, Zeltaraber und Indier, fast ausschliesslich gelebt haben und leben[2].) Viehwirthschaft, Viehmästung, Unterhaltung von Viehställen [stabula], Hürdenschlag[3]) und Hirtendienst gehören aber auch zur ältesten Thätigkeit der angesiedelten Menschen, resp. der Ackerbauer. Hermes und Hekate schützten die griechischen Rinder-, Ziegen- und Schafheerden[4]). In Indien und Aegypten bildeten die Schaf-, Rinder- und Schweinehirten die dritte, resp. vierte Volkskaste, d. h. Geschlechter, in denen die heran gewachsenen Kinder immer wieder das Hirtenwesen der Ältern betrieben[5]). Nach der Bibel war der erste Hirt ein Schäfer[6]). Wie ungeheuer gross der Viehbesitz z. B. bei den Orientalen[7]) und namentlich bei den Israeliten im gelobten Lande gewesen, lehrt das Alte Testament.[8]) Vater Abraham, welcher aus Ur in Chaldäa stammte[9]) und etwa 1600 Jahre v. Chr. gelebt haben soll, war sehr reich an Rindern, Schafen und Ziegen. Auch Lot besass Schafe, Rinder, Hütten und Hirten. Sie wohnten im Lande Canaan, und in der Gegend am Jordan.[10]) Reicher noch an Vieh mögen Laban und Jacob in Mesopotamien gewesen sein.[11]) Kameele, Pferde, Schafe, Rinder, Ziegen und Esel bildeten einen Hauptbesitz der Israeliten.[12]) Ist doch Moses [etwa 1300 Jahre v. Chr.] selbst Schafhirt gewesen bei seinem Schwiegervater, einem ägyptischen Priester.[13]) Ebenso der König David etwa 1000 Jahre v. Chr. als Knabe im Dienste seines Vaters zu Bethlehem.[14]) Der Prophet Amos war ein Kuhhirt[15]) u. s. w. Treffliche Viehweiden in grosser Erstreckung boten die fluss- und seereichen höheren Gegenden Persiens.[16]) Heerdenreich war die Gegend von Apamea in Syrien[17]), ferner Armenien; am heerdenreichsten und fruchtreichsten die kleinasiatische Landschaft Phrygien[18]). Pferde-, Rinder- und Kleinviehhirten gab es in Macedonien.[19]) Homer spricht von Rinder-, Schaf-, Sau- und Ziegenhirten und deren Vorgesetzten; von Stallhütern, und kennt noch die Zeit, wo Götter, Fürsten und Hirten nicht verschiedenen Standes gewesen sind[20]); wo man, um ein Opfermahl anzurichten, die Sterke aus

[1]) Arrian, Indische Nachrichten 29. [2]) Daselbst 17; Herodot VI, 84. [3]) 4 Mose 32, 16. [4]) Hesiodus Theogonie 442. 444 bis 447. [5]) Arrian, Indische Nachricht. 11. [6]) 1 Mose 4, 2 und 4. [7]) Herodot I, 126; 2 Chronika 17, 11; Buch Hiob 1, 3; 42, 12. [8]) 4 Mose 31, 32. 33. 34; 1 Könige 8, 63; 2 Könige 3, 4; Prediger Salomo 2, 7. [9]) Nehemia 9, 7. [10]) 1 Mose 13, 2. 5. 7. 10. 11. 12; 15, 9. [11]) 1 Mose 30. [12]) 1 Mose 2, 12; 47, 17; 4 Mose 32, 1. [13]) 2 Mose 3, 1. [14]) 1 Samuelis 17, 15. [15]) Amos 1, 1; 7, 14. [16]) Zend-Avesta II, S. 247; Strabo XV, 3, S. 1322. [17]) Herodot V, 49. [18]) Ibid. VIII, 137. [19]) Strabo XVI, 2, S. 1363. [20]) Odyssee XVI, 452 u. folg.; XVII, 184. 187. 210. 240. 590 u. folg.

der Heerde vom Felde holte, schlachtete, auf dem Feuer briet und verzehrte.[1]) Mehrfach wird vom Mastvieh, von grossen Widdern, fetten Ziegen, gemästeten Schweinen und Kühen, welche man verzehrt hat, gesprochen.[2])

Die Weide erstreckte sich aber nicht allein auf Felder, Aenger und Wiesen, sondern in der ältesten Zeit auch schon auf öde Gegenden [z. B. Rand der arabischen Wüste] und auf Waldungen, Waldgründe, [„ξύλοχον κάτα βόσκειν"] selbst auf hohe Gebirge, welche, wenn auch baumleer, wenigstens in ihren Bodensenkungen mit Kräutern und mehr oder minder nahrhaften Gräsern bewachsen zu sein pflegten.[3]) Es sei nur beispielsweise an die Distel erinnert, welche, solange sie jung und zart, vom Esel gefressen wurde[4]); ferner an die z. B. in Griechenland gemeine Haide. Unter den Cypergräsern [κύπειρος], wozu, beiläufig bemerkt, auch die berühmte Papierstaude Aegyptens gehört, macht Sprengel besonders für Griechenland auf cyperus longus, rotundus und comosus Sibth. aufmerksam.[5]) Von den lybischen Weidevölkern zwischen Aegypten und dem Tritonsee wird erzählt, dass sie baumleere, sandige Niederungen inne gehabt haben, während die Ackerbau treibenden Libyer, welche zugleich in ordentlichen Häusern lebten, die bergigen und mehr bewaldeten Gegenden bewohnt haben.[6]) Letztere sind die Bewohner von Numidien und Mauritanien. Am Rande und in den Lichtungen der Wälder auf Höhen und in stillen Waldesthälern hausten die griechischen Hirten und Rinder-, Schaf-, Ziegen-, und Schweineheerden zeitweilig oder dauernd in und bei umfriedeten Gehöften. Ihre Herren und Eigenthümer hatten dauernden Wohnsitz in der Stadt. Nicht allein des Gras- und Krautwuchses, sondern auch der Lohdenweide [d. h. des Buschlaubes] wegen fand ein Vieh-, namentlich ein Ziegen-Austrieb auf felsige Buschwald-Gebirge statt. Viele Thiere frassen z. B. das süsse Blatt der Linde[7]). Hesiodus selbst hat Lämmer auf dem Helikon geweidet.[8]) Die Viehställe des Eumäus lagen auf dem Koraxfelsen.[9]) Aegikoreis [wörtlich Ziegenhirten, dann Hirten überhaupt] hiess das Heerdenvolk der Berge in Attika[10]).

Königliche Heerden, dem Evander gehörig, weideten nach des Dichters Anschauung bei der Ankunft des Aeneas in der waldigen Gegend, wo nachher die Stadt Rom entstand. Magister regii pecoris hiess der königliche Oberhirt.[11]) Es war insofern auch kein Unter-

[1]) Odyssee III, 420; IV, 640; 1 Mose. [2]) Odyssee XVII, 180 und 535. [3]) Ilias V, 162; Hesiodus, Werke und Tage 591; Herodot I, 110; 1 Maccabäer 4, 38. [4]) Aristoteles Thiergeschichte IX, (2), 10. [5]) Theophr.; Sprengel Ad I, 10, 5. [6]) Herodot IV, 181. 186. 191. 192. [7]) Theophr. I, 12, 4. [8]) Hesiodus Theogonie 23; der Schild des Herakles 407. [9]) Odyssee XVII, 204 und 530. [10]) Herodot V, 66. [11]) Livius I, 4; Virg. Aen. VIII, 360.

schied zwischen Stadt und Land. Die Bewohner der Hauptstadt Rom sogar trieben ihr Vieh aus der Stadt zur Weide.[1]) Auch die Welttheile und Zonen machten keinen Unterschied. Der nordische Barbar, der Massagete[2]), lebte von seinen Heerden wie der libysche Wüstenbewohner[3]) und der afrikanische Massilier am Berge Balbus [mons „herbidus aquosusque"[4])]; der medische Rinderhirt und der Berg-Uxier[5]) in ihren hochgelegenen Gebirgs-Waldungen ebenso wie der Viehregent im indischen Bananen-Walde. Die Viehweide reichte auch räumlich weiter und höher hinauf als die übrigen Zweige der Landwirthschaft. Wo kein Pflug und keine Sense mehr thätig waren, wo alle Landwirthschaft aufhörte, da fungirte der Berghirt; einerlei, ob an der Schneegrenze der Apeninen, des felsigen Macedonien und Epirus[6]), oder an den von ewigem Schnee bedeckten Gebirgs-Hochlagen des persischen Reiches, namentlich des Paropamisos, resp. Caukasus und Indiens.[7]) Aber auch in der Ebene, auf Ruinen zerstörter Ortschaften, in von Menschen entvölkerten Einöden waren Hirt und Heerde die ersten wieder, welche einzogen, die gras- und holzbewachsenen Trümmerhaufen zu beleben.[8])

Vieh war in der ältesten Zeit die geschätzteste Habe der Völker. Da, wo man den Tauschhandel aufgab [in Griechenland schon zur Zeit der Trojaner — 1190 v. Chr. —], bildeten gemeinlich Rinder den allgemeinen Werthmesser für Waffen und andere Gegenstände.[9]) Von dem Vieh [pecus] hat darum das Geld [pecunia] seinen Namen, weil die Waare Anfangs mit Vieh bezahlt worden ist, auch die Bussen nur in Strafen an Schafen oder Rindern bestanden. Es wurde nach den alten Gesetzen zunächst auf ein Schaf, dann erst auf einen Ochsen erkannt. Bubetien hiessen die der Rinder wegen gefeierten Spiele. König Servius in Rom prägte das Geld zuerst mit dem Bilde von Schafen und Rindern. Es war Kupfergeld. Vorher bediente man sich des rohen Erzes.[10]) Die Einkünfte [reditus] des römischen Volkes hiessen in den Schatzungs-Tafeln generell Trift [pascua], weil hierauf lange Zeit das einzige Staats-Einkommen [solum vectigal] basirte.[11]) Wie bedeutend der Ertrag von den Triften gewesen sein muss, das lässt sich an den enormen Strafgeldern ermessen, zu denen ungetreue General-Weidepächter [publicani, pecuarii], welche oft den Staat wie die Pachtgesellschaften betrogen[12]), nicht selten verurtheilt wurden.[13]) Von dem Strafgelde, welches drei vom Volksgerichte verurtheilte Weidepächter

[1]) Livius II, 11. [2]) Herodot I, 216. [3]) Ibid. IV, 181. 186. [4]) Livius XXIX, 31. [5]) Arrian III, 17. [6]) Ibid. VII, 9; Livius XXXII, 11; Virgil Aen. XI, 319. [7]) Arrian III, 28; Indische Nachrichten 7. [8]) Jesaia 17, 1 und 2; 27, 10; 32, 14. [9]) Plinius XXXIII, 1, 3. [10]) Ibid. XXXIII, 3, 13. [11]) Ibid. XVIII, 3, 3. [12]) Livius XXV, 1 und 3. [13]) Ibid. X, 23 und 47.

[pecuarii] im Jahre 195 v. Chr. zu zahlen hatten, wurden dem gekränkten Hirtengotte [Faunus] ein Tempel erbaut.[1]) Die Aedilen vom Jahre 193 verurtheilten viele Weidepächter und sind von den Strafgeldern vergoldete Schilde angeschafft und auf den Giebel [in fastigio] des Jupiter-Tempels gestellt.[2]) Von der Grossartigkeit des öffentlichen Weidebetriebes geben ferner die zahlreichen Hirten Kunde, welche dabei Verwendung fanden. In den Jahren 185 und 184 v. Chr. machten die Hirten in Apulien Strassen und Staatsweiden durch ihre Räubereien unsicher. Es wurden damals ihrer 7000 verurtheilt, viele flohen, viele wurden hingerichtet.[3])

Aus alledem folgt ferner der damalige hohe Geldwerth des Grases wie der Weidekräuter überhaupt.

Das Gras etc. hatte vorab, beiläufig bemerkt, aber auch noch einen symbolischen Werth. Es repräsentirte den Erdboden der Heimath. Mit Erde ausgerissenes Gras [sagmen] machte den Bundes-Priester den Feinden gegenüber unverletzlich. Man sprach von graminis herba pura[4]), aber es brauchte dies nicht immer Gras im strengen Sinne des Wortes zu sein, und dann bediente man sich statt sagmen des Ausdrucks verbena.[5]) Damit bezeichnete man jedes heilige Kraut oder Zauberkraut, und waren z. B. die Gebirge der Marser durch ihre Zauberkräuter berühmt.[6]) Man meinte damit aber auch jeden geweiheten Baumzweig, sei er nun vom Lorber, Oelbaume, Myrtenbaume[7]), von der Cypresse, Tamariske, Granate, Rose[8]) etc. Seines Geldwerthes wegen stand auch unter allen Producten des Staats-Waldes das Waldgras bei den Italienern oben an. Es wurde vom Staate an General-Pächter, von diesen an einzelne Heerdenbesitzer für Geld alljährlich zur Abweidung vermiethet.

Bei deren Ausübung kam es zunächst auf die Beantwortung der Fragen an, mit welchen Thieren, in welcher Gegend und wie lange geweidet werden konnte.[9]) Man hütete im Allgemeinen Pferde, Maulthiere, Esel, Schafe, Rindvieh, Ziegen und Schweine.[10]) Pferde trieb man gern in krautreiche Ebenen, Ziegen in buschreiche, felsige Berggegend. In den höheren, kalten und baumleeren Regionen der Apenninen und Alpen war die Rinder- und Schafweide auf die Sommer-Monate beschränkt. In niederen Lagen und an sonnigen Hängen kannte der Viehtrieb kein Ende. Uebrigens waren nicht alle Weidegründe zur Sommer- und Winterzeit für jede Viehsorte gleich gut geeignet. Darum wurden, wie noch jetzt[11]), während des Sommers die Schafheerden aus Apulien von den Besitzern an die

---

[1]) Livius XXXIII, 42. [2]) Ibid. XXXV, 10. [3]) Ibid. XXXIX, 29 und 41. [4]) Ibid. I, 24. [5]) Ibid. XXX, 43. [6]) Virgil. Aen. VII, 758. [7]) Livius. [8]) Cels. [9]) Varro II, 1. [10]) § 1 Instit. 4, 3. [11]) Kiepert, Leitfaden S. 150.

kühlen Berge des Samniterlandes getrieben[1]) und die Maulthiere aus der Ebene von Rosea [einer Gegend im Sabinerlande bei Reate] in der heissen Jahreszeit auf die abschüssigen höchsten Berge Apuliens.[2])

Bei der Rüstung zur Weide erfolgte die Ermittelung der Viehzahl, ihre Vertheilung in bestimmte Heerden, die Feststellung der Weidezeit, die Erörterung der Frage, ob der Weideraum genügte, zu klein oder reichlich gross erschien, und in diesem Falle nicht einmal alle Weide genutzt werden konnte [„quanto sit pasturus, ne aut saltus desint, aut supersint"]. Wichtig war die Anzahl der bei den ausgetriebenen Heerden beschäftigten Menschen. Obenan stand der Oberhirt oder Viehmeister [magister pecoris, Lib. I Cap. 2], welcher die Hütung leitete, die Rechnung über die Viehwirthschaft führte [also Lesen und Schreiben verstehen musste] und dem Herrn resp. Heerdenbesitzer diese Rechnung abzulegen hatte. Er führte Schriften über Menschen- und Vieh-Krankheiten [Receptbuch] bei sich, besorgte ohne Arzt deren Heilung und hatte darauf zu achten, dass alle der Heerde zugehörigen Sachen [Speisen, Medikamente etc.] auf Packthieren, etwa Stutpferden etc., nachgetragen wurden. Abends assen mit ihm alle demselben unterstellten Hirten etwa unter einer schützenden, schattigen Eiche ebenso behaglich wie die indischen Hirten unter einem mächtigen Bananenbaume. Diese römischen Einzelhirten: Bubulcus für Rindvieh, Subulcus für Schweine, Asinarius für Esel, Opilio für Schafe[3]), Caprarius für die Ziegen, soweit als sie zu einer Heerde gehörten, assen bei Tage mit einander. Ihre Dienstobliegenheit war, den Zustand der Heerden genau zu kennen, zu überwachen und die Hütung zu besorgen. Ihrer Körperbeschaffenheit nach bedurften die auf Berghöhen angestellten Hirten [„in collibus versantur"] mehr Kraft und Gesundheit als solche, welche daheim auf dem Landgute [„in fundo"] hüteten, an Sclavinnen verheirathet waren und täglich zur villa zurückkehrten. Man stellte auf den Gebirgen [„in saltibus"], z. B. auch in Macedonien, im Ersteigen steiniger Pfade gewandte junge Hirten an [pernicissimos juvenes" etc. „qui per calles et paene invias rupes domi pecora agere consueverant"[4])], die man bewaffnete, während auf den Gutspertinenzien beim Hofe Knaben und Mädchen den Hirtendienst besorgten. Kinder oder Greise konnten die Beschwerden der Waldweide nicht vertragen [„collium difficultatem, aut montium arduitatem, atque asperitatem facile ferunt"], und diese

[1]) Varro III, 17. [2]) Ibid. II, 1: „in Gurgures altos montes". — Statt „Gurgures" wird es „Garganos" heissen müssen; der mons Garganus, jetzt monte di S. Angelo liegt in der nördlichsten Spitze Apuliens. [3]) Cato 10. [4]) Rufus VII, 11.

musste ein Hirt ertragen können, welcher vorzugsweise Ochsen oder Ziegen hütet, welche auf Klippen und in Wäldern ihr liebstes Futter finden [praesertim armentitios, ac caprinos, quibus rupes ac siluae ad pabulandum cordi"]. Verlangt wurde ferner von ihnen, dass sie in dorf- und menschenleerer Einsamkeit mit Raubthieren [Wölfen [1])] und mit Räubern den Kampf aufnahmen, auch dass sie reiten konnten, um, wie in Apulien, die weidenden Pferde hoch zu Ross zu ihren Standlagern zusammen zu jagen. An einer guten Lunge zur Handhabung des Horns durfte es noch weniger fehlen. Assistenz in der Verpflegung der Thiere hatten sie durch ihre Frauen. Wie viele von diesen im Winter oder Sommer draussen in der Wildniss bei ihren Männern bleiben sollten, wurde vorher bestimmt. Sie mussten dort Wochenbetten zur Vergrösserung der Sclavenzahl [Familien] überstehen können, um das Hirtenleben auch in dieser Beziehung einträglich zu machen. Oft waren es nur vorübergehend und rasch erbaute Hütten, in denen die Wöchnerinnen Schutz vor Unwetter fanden; oft blieb ihnen wol nur der schützende Busch. In Illyrien sah Varro, dass schwangere Hirtenweiber bei eintretender Geburtszeit abseits gingen und wieder kamen, um ihr Kind zu zeigen, welches sie mehr gefunden als geboren zu haben schienen. Dortigen Jungfrauen war selbst vor der Hochzeit der Umgang mit Liebhabern zum Zweck der Kinder-Erzeugung erlaubt. Solche sogenannte Weide-Kinder mögen auch heute noch zur Welt kommen. Es war nothwendig, den „in saltibus et silvestribus locis" dauernd verbleibenden Hirten Weiber zu gestatten, welche der Heerde folgten, damit sie die Hirten bei guter Laune erhielten und für warme Speise sorgten. Körperkraft, Ansehnlichkeit und Lust zur Arbeit hatten sie mitzubringen. In Illyrien betheiligten sich diese Weiber selbst bei der Hütung. Meist aber trugen sie, event. mit einem oder zwei Säuglingen belastet, Kochholz zusammen [„ad focum afferre ligna"], kochten die Speisen und bewachten das Geräth bei der Hütte. [2])

Zum Hirtenleben gehört bekanntlich auch der Hund, welcher besonders gross und muthig in Epirus geschildert wird. Es waren dies die Molottischen Schäferhunde. [3]) Weil von wilden Schweinen etc. in den Wäldern häufig angegriffen, bedurfte man besonders starker und widerstandsfähiger Hirtenhunde. Hasen, Hirsche und andere wilde Jagdthiere hatten sie unbeachtet zu lassen, weil sie zur zahmen Heerde gehörten und nicht wie die Hunde der Jäger auf Wildpret abgerichtet waren [„genus venaticum pertinet ad feras bestias ac silvestres"]. Wo es Wölfe gab, da mussten mehre Hirtenhunde gehalten werden, zumal da, wo die Heerden auf

[1]) Livius. [2]) Varro II, 10. [3]) Aristoteles Thiergeschichte III, 21, 7; IX, 1, 2.

ausgedehnten Waldweiden Winter und Sommer umher bummelten [„per colles silvestres longinquos solent comitari in aestiva et hiberna“[1])]. Bei Regenwetter streute man in den Hundestall trockenes Laub [„frons“] oder Heu, damit sie sich nicht beschmutzten, und um sie vor Kälte zu schützen.

Nun möge eine kurze Betrachtung des Weideviehes folgen.

1. Das Pferd, ἵππος.[2])

Im wilden Zustande damals noch bekannt in einigen Gegenden Hispaniens, Asiens und Afrika, jetzt nur noch in Mittel-Asien. Nicht gross waren die indischen Pferde; die besseren daselbst waren wol von persischer oder arabischer Zucht. Man gebrauchte sie in Indien zum Fahren und Reiten.[3]) Reich an zahmen Pferden war Persien, besonders die Provinz Medien, wo die durch Grösse und Schönheit ausgezeichneten s. g. nisäischen Pferde heerdenweise weideten.[4]) Ihre Namen führten sie von den berühmten königlichen Stutereien der Landschaft Nisaya oder von der parthischen Stadt Nisäa. Herodot spricht von einer ausgedehnten Ebene, „Nisäon“ genannt, welche diese grossen, durch Laufgeschwindigkeit ausgezeichneten Pferde lieferte.[5]) Es sollen dort nach Diodor in älterer Zeit an 160000 Stück gezählt sein; unter Alexander von Macedonien aber nur 60000 Pferde. Arrian spricht von 150000, resp. wenig über 50000 Stück.[6]) Eine Stuterei mit mehr als 30000 Stuten und 300 Hengsten befand sich in der weidereichen Gegend von Apamea in Syrien.[7]) Gerühmt wurden auch die cilicischen und armenischen Pferde. Letztere waren kleiner als die persischen, aber muthiger.[8]) König Salomo im gelobten Lande besass angeblich 40000, nach anderen, glaubwürdigeren Nachrichten 4000 Streitwagenpferde,[9]) d. h. Pferde vor Wagen zu spannen, welche man in damaliger Zeit im Orient zur Kriegführung gebrauchte. Dieser König bezog Pferde aus Aegypten.[10]) Aber man trieb auch Pferdezucht in Europa. Thrazien hiess schon 900 Jahre v. Chr. das rossebeweidete Land.[11]) Gestüte, worin man Pferde erzog, gab es ferner auf dem Peloponnes. Die besten griechischen Pferde kamen aus Thessalien. Die Gewohnheit, vier Pferde vor dem Wagen zusammen zu spannen, haben die Hellenen von den Lybiern gelernt.[12]) Die Athener pflügten ihr Ackerland mit Ochsen; Pferde gebrauchten

---

[1]) Varro II, 9. [2]) Herodot IV, 140; Aristot. Thiergesch. VI, 18, 7; VIII, 24, 1; Varro II, 7; Arrian III, 17. [3]) Arrian, Indische Nachrichten 17. [4]) Herodot III, 106; Rufus X, 4, 13. [5]) Herodot VII, 40; Aristoteles Thiergesch. IX, 50, (5); Th. Vogel. [6]) Arrian VII, 13. [7]) Strabo XVI, 2, S. 1363. [8]) Xenophon Anabas. IV, 5. [9]) 1 Könige 4, 26; 2 Chronika 9, 25. [10]) 1 Könige 10, 28. [11]) Hesiodus, Werke und Tage 507. [12]) Herodot IV, 189.

sie zu öffentlichen feierlichen Aufzügen und für den Heerdienst. In Italien war die schon mehr genannte Gegend von Rosea [bei Reate im Sabiner-Lande, jetzt Rieti im vormaligen Herzogthum Spoleto] und Apulien, wo es ein Gestüt gab, durch Pferde berühmt. Man weidete diese Thiere, namentlich Stuten, heerdenweise auf Aengern[1]) und grasreichen Wiesen [„in pratis potissimum herba"], sowie auf den Waldgebirgen [saltus] in Apulien.[2]) Das zahme Pferd in Italien diente hauptsächlich zum Wettrennen im Cirkus und zum Kriegsdienst, sonst auch zum Fahren [städtische Verwendung] und zum Reiten. Zur Landwirthschaft benutzte man auch hier diese Thiere in der Regel nicht.

2. Hornvieh, βοῦς.[3])

Wildes Rindvieh, welches noch jetzt in vielen Gegenden der Welt vorkommt, gab es damals viel in Medien, Dardanien [Land von Troja] und Thrazien. Zahmes Rindvieh war in Indien weit verbreitet; mit vier schönen Buckel-Ochsen wurden dort die Kutschen-Wagen bespannt.[4]) Alexander der Grosse hat ao. 327 eine Menge dieser Thiere in Indien erbeutet und die grössten und schönsten davon auslesen lassen, um sie im Interesse des heimathlichen Feldbaues nach Macedonien zu schicken.[5]) Derselbe siegreiche König erhielt ao. 326 v. Chr. gegen 3000 Stiere [„tauros"] von einem indischen Könige geschenkt.[6]) Weit verbreitet war das Hornvieh auch im Lande der Scythen am Jaxartes, wo man, wie in manchen Ländern, z. B. auch in Griechenland, die Ochsen zum Pflügen benutzte [„Fruges amicis damus boum labore quaesitas"[7]) etc.]; dann in Mesopotamien[8]), bei Apamea in Syrien[9]) und in Aegypten.[10]) Das berühmteste und grösste zahme Rindvieh fand man in Epirus, wo alle Vierfüsser von grosser Leibesbeschaffenheit geschildert werden. Aber es wurde auch die Güte und Menge des dortigen Weidefutters gerühmt. Es gab daselbst zur Viehweide für jede Jahreszeit bequeme Flächen.[11]) Italien hiess das „Rinderland", ebenso Böotien. Man trieb in Italien die Ochsen [armenta] gern in busch- und laubreiche Wälder [„in nemoribus ubi virgulta et frons multa"], im Winter, wenn sie bei Nacht draussen blieben, an das Meer, im Sommer auf laubreiche Berge [„aestu abiguntur in montes frondosos"]. Tragende Kühe weidete man in grünen, wasserreichen Gegenden [„in locis viridibus et aquosis"], führte sie im Sommer zwei-, im Winter einmal täglich zum Wasser. In einem mit belaubten Reisern gestreuten Verschlage fanden sie nächtlichen Schuz.

[1]) Virg. Aen. XI, 493. 494. [2]) Livius XXIV, 20. [3]) Aristot. Thiergesch. I, 1, 12; Varro II, 5. [4]) Arrian, Indische Nachrichten 17. [5]) Arrian IV, 25. [6]) Rufus VIII, 12, 43. [7]) Ibid. VII, 8, 34. [8]) Ibid. V, 1. [9]) Strabo XVI, 2, S. 1363. [10]) Herodot II, 164. [11]) Aristot. Thiergeschichte III, 21, 7; VIII, 7, 2.

3. Maulvieh.[1])

Von der Pferdestute und dem Eselhengst fällt das Maulthier, ὄρευς; vom Maulthier und der Pferde-Stute der Maulthier-Bastard, γίννος; vom Pferdehengst und der Eselin der Maulesel, ἴννος. Die Erfindung der Maulpferde wird dem Ana aus Esaus's Geschlecht zugeschrieben, als derselbe in der Wüste seines Vaters Esel hütete.[2]) Man trieb in Italien beide Thiersorten im Sommer auf die Berge [„in montes"], wie z. B. in der Gegend von Reate.

Durch zwei zusammengespannte Maulesel ward dort alles Fuhrwerk auf den Heerstrassen betrieben. Schon Homer rühmt die Arbeitskraft und Ausdauer der Maulesel, welche in Gebirgs-Gegenden zum Lasttragen, übrigens paarweise schneller und erfolgreicher als Ochsen vor dem Pfluge — selbst im tiefen Brachfelde — benutzt wurden.[3])

4. Der Esel[4]), ὄνος.

Es gab in Syrien, sowie auch jetzt noch in der Mongolei, Thiere, welche zwischen Pferd und Esel stehen und daher Halbesel, ἡμίονοι, genannt wurden.[5]) Die eigentlichen Esel kamen aber auch wild in Phrygien und Lycaonien vor und zählten im gezähmten Zustande zu den gemeinsten Haus- und Lastthieren des Orients.[6]) Zum Fahren und Reiten dienten sie in Indien.[7]) Im Lande der Scythen [Russland] und Kelten [West-Europa] gab es der Kälte wegen weder Esel noch Maulesel. In Illyrien und Thrazien sollen sie klein gewesen sein. Widersprechend lauten die Nachrichten über die Esel-Grösse in Epirus.[8]) Berühmt waren die Esel in Arkadien. Sie wurden hier fast wie Pferde geweidet. Man gebrauchte die Esel in Italien heerdenweise zum Lasttragen. Kaufleute hielten diese Heerden, um z. B. aus dem Brundusinischen oder aus Apulien Oel, Wein, Getreide etc. auf Packeseln an das Meer zu liefern. Meistens wurden sie in der Mühle, sonst auch zum Fahren und zum Pflügen leichter Aecker, wie z. B. in Campanien, gebraucht. Mit Saumsätteln ausgerüstet, hatten sie den Mist in die Olivenwälder zu tragen.[9])

5. Die Ziege[10]), αἴξ.

Berühmt durch wilde Ziegen, welche im Naturzustande auch am Caukasus vorkamen, soll Samothrazien und Italien gewesen sein; hier namentlich an den Bergen Fiscellus und Tetrika, beide im

---

[1]) Aristoteles Thiergeschichte I, 6, 3; VI, 24, 1; Varro II, 8. [2]) 1 Mose 36, 24. [3]) Odyssee IV, 636; VIII, 124; Ilias 10, 350. [4]) Varro II, 6. [5]) Aristot. Thiergeschichte I, 6, 3. [6]) 1 Mose 43, 18. [7]) Arrian, Indische Nachr. 17. [8]) Herodot IV, 129; Aristot. Thiergeschichte VIII, 28, 3. [9]) Cato Cap. 10. [10]) Varro II, 3.

Sabinerlande.[1]) Die wilde oder Bezoarziege, ferner die Mambrinziege und Angoraziege werden als in Syrien und Lykien heimisch beschrieben.[2]) Homer nennt die felsige Gebirgs-Insel Ithaka ein Ziegen nährendes Land.[3]) Ziegenhirten waren die Gebirgsbewohner in Attika.[4]) Ziegen weideten auf Euböa[5]). In Palästina [Peräa] weideten Ziegenheerden z. B. auf dem Berge Gilead.[6]) Die Ziegen weideten auch in Italien lieber an bewaldeten Bergen [„silvestribus saltibus delectantur"] als auf Wiesen und frassen begierig an wildem Buschwerk [„agrestibus fruticibus"]. In bebauten Gegenden verbissen sie junge Bäume [„virgulta carpunt"], so dass man ihren Austrieb auf den Gutsgrundstücken [„in fundo pascat"] nicht duldete.

6. Das Schwein[7]), ὗς.

Schweine wurden viel in Aegypten gezüchtet, galten aber gleich wie ihre Hirten für unreine Geschöpfe.[8]) Die Schweine lieben überall sumpfige Weide, Wasser, Morast und Koth. Schattige Weide [„locus umbrosus"] gefällt ihnen der Kühlung wegen besonders. Sie fressen unter allen Thieren am meisten Wurzeln. Zur Begattung wurden sie in abseits liegende schlammige Niederungen getrieben [„in lutosos limites, ac lustra"], um sich daselbst im Schmutze wälzen zu können. Die Eber hiessen verres, castrirt majales. Der Schweinehirt, welcher seine Heerde durch das Horn regierte, gewöhnte deren Mitglieder an ein regelmässiges Zusammenkommen um die zwölfte Stunde, um ein zerstreutes Umherirren in waldiger Gegend zu vermeiden.

Zum Fettwerden genügten 60 Tage. Die Mästung gelingt am besten nach einer Hungerzeit von 3 Tagen, worauf reichliches Futter folgen muss. Die Thraker gaben beim Mästen am ersten Tage zu saufen; dann setzten sie zuerst einen Tag, dann zwei, dann drei und vier bis zu sieben Tagen aus. Man mästete mit Roggen, Erbsen, Gerste, Hirse, Feigen, Eicheln, Holzbirnen und Gurken. Dabei wurde dem Thiere Ruhe gelassen.[9])

Am besten gelang in Gallien die Schweine-Mästung. Dorther kamen die schwersten und grössten Speckseiten alljährlich in Menge nach Rom. Namentlich waren die Mastschweine in Insubrien im cisalpinischen Gallien [Gegend von Mailand] vertreten. Fette Schweine gab es aber auch im jenseitigen Hispanien [Speckdicke über einen Fuss soll dort vorgekommen sein]. Aus Arkadien wie aus Venetien wurden Fälle gemeldet, wo Mausemütter sich in lebendige Fett-

[1]) Varro II. [2]) Aristot. Thiergesch. VIII, 28, 3. [3]) Odyssee IV, 606. [4]) Herodot V, 66. [5]) Ibid. VIII, 19 und 20. [6]) Hohelied Salomo's 4, 1. [7]) Varro II, 4. [8]) Herodot II, 47 und 164. [9]) Arist. Thiergesch. VIII, 6, 2 und 3; 21, 4.

schweine eingefressen und daselbst Junge geworfen hatten, ohne dass es die Sauen gefühlt haben sollen.

7. Das Schaf, πρόβατον [1]).

Schafe kamen wild in Phrygien vor und leben noch jetzt wild auf Sardinien und in Sibirien. Es wird erzählt, dass in Libyen [Nordafrika] die Widder sogleich gehörnt geboren wurden und dass die Schafe drei Mal im Jahre geworfen haben. Dort hatte weder der Herr noch der Hirt irgend Mangel an Milch, Käse oder Fleisch.[2]) Von den arabischen und syrischen Schafen heisst es, dass sie breite, und eine andere Art lange Schwänze trügen, welche sie auf angebundenen Wägelchen mit sich zögen.[3]) Das fettschwänzige Schaf ist noch jetzt in den Wüsten des mittleren Asiens in Menge vorhanden. Viele Schafe hielten die Berg-Uxier, ein unabhängiges Volk in der Provinz Susiana, nördlich von den Mündungen des Euphrat.[4]) Eine Menge dieser nützlichen Thiere wurde am Paropamisos geweidet[5]); wie denn auch Schafe [pecora] von ausgezeichneter Grösse Alexander von Macedonien, nachdem er im Frühjahr 326 v. Chr. den Indus überschritten hatte, von dem indischen Könige Omphis geschenkt erhielt.[6]) Kleinen Gebirgs-Heerden nur begegnete man auf den Bergen Macedoniens[7]); grösseren: [„in saltibus quae pascuntur, et a tectis absunt longe"] in Italien. Sie übernachteten hier im Freien, nicht ohne Hürden oder Netze, deren Bestandtheile man auf die weitläufigen Sommer- und Winterhütungen mit sich führte. Varro's Schafheerden überwinterten in Apulien und genossen die Sommerweide auf den Reatinischen Gebirgen. Wie der Rücken des Lastthieres zwei Körbe, so scheidet der Gebirgsrücken oder die Wasserscheide beide öffentlichen Weide-Reviere.[8]) In der Mittagshitze liess man die Schafe unter schattigen Felsen oder breitästigen Bäumen ruhen. Sie waren oft in Heerden von mehren tausend Stück vereinigt und mussten mitunter weite Märsche machen. Vom Publius Aufidius Pontianus aus Amiternum, einer Stadt im Sabinerlande, wird erzählt, dass er im äussersten Umbrien Schafheerden gekauft habe, welche ihre bisherigen Hirten in die Wälder bei Metapontum und nach dem Markte bei Heraklea am Meerbusen von Tarent zu treiben hatten.

8. Das Kameel, κάμηλος.

Kameele, die Reit- und Lastthiere des Morgenlandes, werden in Palästina genannt.[9]) In Persien ist von Kameelhirten die Rede[10]); in Arabien

[1]) Varro II, 2. [2]) Homer Odyssee IV, 80. [3]) Herodot III, 113; Aristoteles Thiergesch. VIII, 28, 3 und 4. [4]) Arrian III, 17. [5]) Ibid. III, 28. [6]) Rufus VIII, 12, 13. [7]) Arrian VII, 9. [8]) In der Ausgabe vom Jahre 1595 steht nicht „colles", sondern „calles", und da haben sich denn die Uebersetzer statt mit „Bergrücken" mit „Fusswegen" beschäftigen zu müssen geglaubt. [9]) 1 Mose 24, 10. 11 und 61; 2, 3. [10]) Strabo XV, 3, S. 1322.

von Kameelheerden.[1]) Zum Fahren und Reiten dienten die Kameele in Indien.[2]) Wegen der Grösse ihres Schrittes laufen sie, wenn sie einmal im Laufe sind, schneller als die nisäischen Pferde.[3])

9. Der Elephant, ἐλέφας.

Durch seine Elephanten war Indien berühmt, weil dieses Land die meisten, grössten und streitbarsten dieser Thiere aufzuweisen hatte. Der vornehme Indier fuhr mit oder ritt auf Elephanten.[4]) Man fütterte die Elephanten mit Heu.[5])

E. Streu-Nutzung.

Besondere Bezeichnungen für grünes oder trockenes Laub hatten weder Griechen noch Römer. Bei Letzteren hiess Frons der belaubte Zweig und das Laub. Aus dem Zusammenhange des Schriftsatzes muss, soweit als dies überhaupt thunlich, beurtheilt werden, ob grünes oder trockenes Laub gemeint ist.

Nach Plinius soll Cato auch das abgefallene, nicht ganz trockene Laub [decidua folia] zum Viehfutter empfohlen haben; namentlich von Pappeln und Stieleichen.[6]) Es giebt bekanntlich mehre Holzarten [z. B. Syringen], welche ihre Blätter im grünen Zustande zur Herbstzeit fallen lassen.

Die Orientalen schrieben früher auf Palmblätter als auf Baumbast. Zur Blatt-Nutzung gehört ferner die Schürze der ersten Menschen, welche sie aus Feigenblättern zusammen geflochten haben.[7]) Matten und anderes Flechtwerk aus den breiten und biegsamen Blättern der Zwergpalme und des Cukiophoron werden sowohl jetzt als auch im Alterthume vielfach angefertigt[8]). Niedliche Körbe wurden von den Bewohnern der Ammon's Oase in Lybien ehemals und werden noch heute aus Palmblättern geflochten[9]).

Uns interessirt hier mehr die Nutzung des von den Waldbäumen und Büschen abgefallenen trockenen Laubes, wie sie die Alten betrieben haben. Dieser Laubabfall pflegt in den Südländern schon im Monat August einzutreten, resp. zu beginnen. Dass aber nicht alle Baumarten gleich dicht belaubt sind und folgerecht nicht gleich starke Beschattung[10]), auch nicht gleich starken Laubabfall erzeugen, war den Hellenen etc. schon deutlich geworden. Man unterschied den sonnigen oder lichtschattigen Baum von dem dicht schattenden. Einer Unterschätzung des Laubwerthes begegnet man nicht; man wusste vielmehr die humose Wirkung des Laubes auf den Boden

[1]) Strabo XVI, 3, S. 1389; 4, S. 1392. [2]) Arrian, Indis. Nachrichten 17. [3]) Aristot. Thiergesch. IX, 50, (5). [4]) Arrian, IV, 30; V, 25; Indische Nachrichten 13. 14 und 17. [5]) Aristot. Thiergeschichte VIII, 26. [6]) Plinius XVI, 24, 38. [7]) 1 Mose 3, 7. [8]) Theophrast II, 6, 11; IV, 2, 7. [9]) Arrian III, 4. [10]) Aristot. Thiergesch. V, 30, 2.

zu berücksichtigen: aber es ist nicht bekannt, dass man das abgefallene Laub des abwerfenden Baumes wegen liegen gelassen hätte.

Dass einst Odysseus in einer ambrosischen Nacht abseits vom Flussgestade in der hohen Laubschicht eines Gebüsches und unter Blättern sanft geschlafen haben soll, möge vorab beiläufig zur Laubstreu-Nutzung erwähnt werden[1]. Ebenso, dass Aeneas, als er bei König Evander zu Gaste erschienen, auf einem über Streulaub ausgebreiteten Bärenfell Nachtruhe gefunden[2]. Der Perserkönig Xerxes liess etwa 19000 Leichname seiner bei den Thermopylen gefallenen Krieger in aufgegrabene Vertiefungen legen und zunächst mit Laub [φυλλάς], dann mit Erde bedecken[3]. Wir haben vorhin auch schon von dem Laublager der ersten Menschen überhaupt gehört[4], wie denn auch vom Streulaub-Lager des Hirtenhundes im Walde die Rede gewesen ist. Leider ist es bei dieser mehr nebensächlichen und harmlosen, im grossen Ganzen auch unerheblichen Verwendung nicht geblieben. Wie man schon im homerischen Zeitalter ohne Feld-Düngung nicht mehr reichlich ernten konnte[5], so verlangte auch der alte Cato nicht ohne guten Grund von seinem Villicus, dass er viel Mist schaffe, um Dünger in Menge zu haben. Es mussten auf des Gutsherrn Verlangen selbst die zerstreuten Excremente der vorgespannten Thiere gesammelt werden. Um den Stalldünger aufzufangen, wurde Streustroh, Lupinenstroh, Spreu, Bohnen- und Wickenstengel, Kaff, aber auch das trockene Laub der Stein- und Sommer-Eichen [„Frondis ilignea quernea[6]“] dem Viehe untergestreut [„Stramenta si deerunt, frondem ilignean legito, eam substernito ovibus bubusque“[7]].

F. Fossilien.

Unter Fossilien soll hier dasjenige verstanden sein, was, von Metallen abgesehen, unter dem Walde und seiner grünen oder trockenen Bodendecke in der Erde Nutzbares enthalten ist. Von der Verarbeitung des Thon's zu irdenen Gefässen wusste schon die vorhistorische Menschheit. Homer erwähnt die Drehscheibe der Töpfer[8]. Die Töpfereien [„figlinae“] soll der Athener Koroibos und die Drehscheibe in denselben [„orbis“] der Mythe Anacharsis, nach Anderen der Corinther Hyperbias erfunden haben. Töpferarbeit auf der Drehscheibe fertigten die alten Israeliten[9]. Bei den Babyloniern sollten die Stern-Beobachtungen seit hunderttausenden von Jahren auf Backsteinen [„coctilibus lateculis“] verzeichnet stehen[10]. In deren Lande findet sich Lehm-, Thon- und Ziegelerde i

[1]) Odyssee VII, 285. [2]) Virg. Aen. VIII, 368. [3]) Herodot VII 24. [4]) Plinius XII, 1. [5]) Odyssee XVII, 299. [6]) Plinius XVII, 9, [7]) Cato Cap. 5 und 37. [8]) Iliade XVIII, 600. [9]) Jeremia 18, 2 bis [10]) Plinius VII, 56, 57.

Menge. Man fertigte ungebrannte, an der Sonne getrocknete und gebrannte Mauersteine aus derselben. Jene heissen Lehm-, diese Backsteine. Zum Bindemittel diente Asphalt oder Erdharz, welches dort allenthalben reichlich hervorquoll. Es ist von der Anfertigung von Ziegelsteinen beim Thurmbau zu Babel die Rede[1]). Der Tempel des Belos, Belus oder Baal daselbst, dessen erste Anlage in das 10. Jahrhundert v. Chr. fällt und welchen Nebukad-Nezar etwa ao. 580 Jahre v. Chr. verschönert hat, ein ungeheueres, selbst die ägyptischen Pyramiden überragendes, pyramidal gestaltetes Gebäude war aus gebrannten, mit Erdharz zusammengefügten Ziegeln hergestellt[2]). Aber es ruhete gleich manchen anderen jener grossartigen Bauwerke auf Bergquadern[3]). Auch die medische Mauer, 20 Fuss dick und 100 Fuss hoch, 30 geographische Meilen lang, vom Tigris bis zum Euphrat reichend und von den Babyloniern angeblich gegen die Einfälle der Meder erbaut, sowie die von Nebukad-Nezar erbauten drei inneren und drei äusseren Ringmauern der Riesenstadt Babylon, welche 50 Ellen dick und 200 Ellen hoch waren (= 84 und 336 preuss. Fuss), und alle anderen Gebäude der Babylonier waren aus durch Asphalt verbundenen Ziegelsteinen errichtet[4]). Das israelitische Volk musste den Aegyptern im Frohndienst Thon- und Ziegelarbeiten fertigen, namentlich Ziegelsteine brennen während seines Aufenthalts in diesem Lande[5]). Es gab in Italien Ziegelsteine aus zwei Theilen rohem Thon und einem Theil Kalk gemischt, welche man in Oefen brannte. Zerstampft dienten diese Steine zur Farbebereitung[6]). Andere Fossilien waren Bimssteine [pumex[7])], Kieselsteine, Bruchsteine, Lehm, Sand u. dergl.[8]) Steinbrüche gab es angeblich zuerst in Phönizien oder in der Gegend von Theben in Böotien[9]). Mühlsteine [„ὄνους ἀλέτας“] wurden am Euphrat gebrochen, bearbeitet und nach Babylon verhandelt[10]). Die alten Römer brachen Kalksteine und verbrannten sie in Oefen zur Herstellung von Maurer-Kalk. Es wird ein solcher Normal-Ofen, welcher 10 Fuss breit, 20 Fuss hoch etc. war, näher beschrieben[11]).

Es lassen sich die Natur-Steinbauten des Alterthums in zwei Klassen theilen. Man baute entweder da, wo die Steine lagen, oder man liess einen Transport gebrochener Steine dem Steinbau vorangehen.

In der Zeit von ao. 1500 bis 1000 v. Chr. blühete die indische Baukunst der ersten Klasse. Es geben noch jetzt

[1]) 1 Mose 11, 3. [2]) Herodot I, 181 bis 183; Arrian VII, 17; Josephus gegen Apion S. 773. [3]) Daheim 1884. Nr. 50, S. 793. [4]) Xenophon Anabas. I, 7; II, 4; Hultsch l. c. S. 274. [5]) 2 Mose 1, 14; 5, 7. 8 und 18. [6]) Cato Cap. 39. [7]) Virgil Aen. V, 214. [8]) Cato Cap. 14. [9]) Plinius VII, 56, 57. [10]) Xenophon Anab. I, 5. [11]) Cato Cap. 38.

Grottenbauten aus Natursteinen darüber Auskunft, welche theils als wirkliche Felsengrotten, theils als aus hartem Felsgestein herausgemeisselte Bauten [im felsigen Ghatsgebirge] sich darstellen. Diese Grotten sind meist viereckig und ruhen auf vielen viereckigen Pfeilern. U. s. w. Sie dienten als Götter-Tempel. Grossartig vor allen anderen ist der Tempelbau Kailasa im vorderindischen Dorfe Ellora, ein aus einem einzigen Granit-Stein senkrecht herab gearbeiteter grosser Tempelhof mit Gebäuden etc.

Felsengräber gab es in Persien. Unermessliche, meist in Fels gehauene Grabstätten gab es in Aegypten.

In der monumentalen Baukunst seiner Bewohner, welche mit der Pyramide und dem Säulenbau anhob und auch um's Jahr 1500 v. Chr. schon in Blüthe stand [Denkmäler von Theben] lieferte der gebrochene natürliche Stein das Material. Im Süden Aegyptens enthalten die in malerisch grossartigen Formen schroff aufsteigenden Gebirge verschiedenartigen Granit, aus welchem die Monolithe zu den Obelisken dieses Landes bezogen sind. Man gebrauchte zu deren Transport einfache Maschinen, aber eine grosse Menschenzahl. Der Sandstein von Mittel-Aegypten hat das Material zu den Tempeln oder Tempel-Palästen für die Könige hergegeben. Im ägyptischen Tieflande endlich findet man Kalkstein mit Petrefacten, welcher zum Kern der Pyramiden verwendet ist. Zu bewundern sind auch die Tempelbauten Nubiens.

Am vollkommensten war der Säulenbau bei den griechischen Völkern, besonders in Athen zur Zeit des Perikles [449 bis 429 v. Chr.].

Gewölbe und Säulenbau liessen die Römer durch einander gehen [Theater, Triumpfbogen u. s. w.].

Bauwerke für die Ewigkeit waren Labyrinthe[1]), manche Tempel[2]), auch wol Thürme[3]), Grabmäler [z. B. die lydischen Fürstengräber in Kl.-Asien[4]), ferner das Grab der Horatia zu Rom, an der Stelle, wo sie erstochen, ao. 667 v. Chr.[5]), oder das des Perserkönigs Cyrus zu Pasargadä, welcher ao. 529 v. Chr. gestorben ist], ferner Denksteine und Bildsäulen [z. B. die des Königs Sesostris von Aegypten[6])], dann Spitzsäulen [wie die des Königs Phero in Aegypten[7])] und besonders die Pyramiden in Aegypten [deren grösste 833 Fuss □ und 725 Fuss hoch ist[8])]. Bei solchen Bauten hat man sich, obgleich mitunter auch der Ziegelsteine, so doch gemeinlich der Quader-[9]) und anderer natürlicher Steine aus

[1]) Plinius XXXVI, 13, 19. [2]) Ibid. XXXVI, 14, 21; 15, 22. [3]) Ibid. XXXVI, 12, 18. [4]) Herodot I, 93. [5]) Livius I, 26: „sepulcrum" etc. „saxo quadrato". [6]) Herodot II, 106. 110. [7]) Ibid. II, 111. [8]) Plinius XXXVI, 12, 16 und 17. [9]) Arrian VI, 29.

Porphyr, lunensischem [jetzt carrarischen[1])], ferner aus parischem Marmor[2]), Syenit, Tuffstein etc. bedient. Aus weissem Marmor aus den Gebirgen Pentelikon und Hymettus errichteten die Athener Tempel, Altäre und prächtige Götterbilder.[3]) Die Vorderseite des damaligen Tempels zu Delphi ist aus parischem Marmor erbaut gewesen. Zu den Pyramiden in Memphis hat man die Steine aus dem ostwärts gelegenen, sog. arabischen Gebirge, oder auch in Aethiopien gebrochen und von Menschen herbeischleppen, resp. ziehen lassen. Besonders grosse Bausteine wurden aus der Gegend der ägyptischen Stadt Elephantine bezogen.[4]) Der der Leto geweihete Tempel in der Stadt Buto an der Sebennytischen Mündung des Nil, welcher 40 Ellen in □ enthielt, bestand aus einem einzigen Stein.[5]) Ebenso ein Haus 21 Ellen lang, 14 Ellen breit und 8 Ellen hoch, welches von Elephantine nach Sais geschafft wurde, indem 2000 Mann, welche an der Zugarbeit angestellt waren, drei Jahre dazu gebrauchten. Salomo's Tempel zu Jerusalem ist aus Holze erbaut gewesen, nur sein Fundament bildeten am Berge Libanon gebrochene Quadersteine.[6]) Der Altar des Herren in demselben wurde aus unbehauenen Steinen errichtet.[7]) Die Stadtmauern von Larissa und Mespila [in Medien], welche aus Ziegelsteinen erbaut, ruhten auf steinernem Grunde, letztere auf geglättetem Muschel-Marmor [λίθος ξεστός κογχυλιάτης[8])]. Bauwerke aus Steinsalz dauerten auch geraume Zeit. Die Aethiopier bedienten sich der Särge aus Steinsalz, welches bei ihnen von bester Art in Menge gebrochen wurde. Aber auch quer durch ganz Lybien [Afrika] werden Steinsalzhügel geschildert, welche den Bewohnern das Baumaterial für ihre Wohnungen geliefert haben.[9])

Feste Steine muss man in Hispanien[10]), Italien, Ligurien,[11]) Griechenland[12]), Macedonien[13]), Palästina etc. bei dem Bau von Festungen [z. B. die alte pelasgische Felsenburg Larissa — Argolis[14]) —, das castellum ad lacum Fucinum etc.], Stadtburgen [z. B. arx Carventana], Theatern[15]) und Wachthürmen, wie letztere z. B. die Carthager, Hispanier [bei den Israeliten gab es hölzerne Thürme] auf ihren Vorgebirgen und Berghöhen häufig errichtet hatten[16]), verwandt haben.[17]) Nicht minder bei den von den römischen Gutsbesitzern auf ihren Villen zum Schmuck, zur Befestigung und

[1]) Kiepert, Leitfaden S. 158. [2]) Livius XXXI, 26; Virg. Aen. I, 593. [3]) Xenophon, Staats-Einkünfte der Athener. [4]) Herodot II, 8. 124. 127. 158. 175. 176; V, 62. [5]) Ibid. II, 155. [6]) 1 Könige 5, 17. [7]) 1 Maccabäer 4, 47. [8]) Xenophon Anabas. III, 4. [9]) Herodot III, 24; IV, 181 bis 185. [10]) Livius XXXIV, 11. [11]) Ibid. XXXV, 21 u. 40. [12]) Ibid. XXXI, 26. [13]) Ibid. XXXI, 27. [14]) Kiepert, Leitfaden S. 111; [15]) Virg. Aen. I, 427. [16]) Judith 4, 3; Livius XXII, 19; XXV, 23. XXIX, 23. [17]) Livius IV, 55 und 57; XXV, 10; XXVI, 17; XXVIII, 5.

zum Genuss schöner Rundsichten erbauten Thürmen. Ebenso bei Stadtmauern[1]), z. B., wie es scheint, bei der von Ecbatana in Medien [einer von sieben Ringmauern umgebenen Königsburg[2])], ferner bei der um die besonders feste Stadt Tyrus,[3]) um Samos[4]), um Phokäa an der Westküste von Kl.-Asien[5]) und sehr viele andere. Diese wurden in alter Zeit mit Lehm, später mit Mörtel verstrichen.[6]) Auch hat man schon in alter Zeit ausserhalb der Ringmauern noch tiefe Gräben angelegt.

Häufiger als aus gehauenen Steinen[7]) waren Massivbauten bei Häusern, Backöfen, Thürmen und Dächern aus Ziegelsteinen. Sie alle begünstigte das milde Klima des Orients, Italiens, Griechenlands[8]) und anderer warmer Gegenden dem Nordländer gegenüber, welcher kühle Gebäude nicht liebte.

Man baute in Italien gemeinlich auf einem bruchsteinernen Fundamente, welches einen Fuss hoch über der Erde emporragte, Mauern und Wände aus Mauer- oder Tuffsteinen, Pfeiler aus behauenen Steinen und Dächer aus Ziegeln [„tegulae"].[9]) Ganz vornehme, reiche Römer bauten aber auch schon Villen aus Quadersteinen.[10]) Die Häuser vor der Stadt Heraklea in Macedonien waren um's Jahr 191 v. Chr. aus Bau- und Schneidehölzern, Ziegel-, Quader- und Bruchsteinen von verschiedener Grösse errichtet [„tecta non tigna modo et tabulas, sed laterem quoque, et caementa" — von caedo, Lünemann — „et saxa variae magnitudinis, praebebant"[11])].

Strassen wurden in Italien mit festen, namentlich Lavasteinen gepflastert [„via" etc. „strata" oder „perstrata est"[12])]. Iter „munitum" hiess ein ausgebesserter Weg.[13])

Der silex diente auch zum Feuer-Anschlagen.[14])

Man verstand unter dem Ausdruck „silex" nicht allein den eigentlichen Kieselstein, sondern überhaupt einen besonders festen Stein, wie den Feuerstein, namentlich auch den vulcanischen Pflasterstein für die grossen Heerstrassen.[15])

Hierher gehören endlich auch die scharfen, Messer und Beil vertretenden Steine, welche man theils in Ermangelung von Eisen, theils in solchen Fällen gebrauchte, wo die Anwendung des Eisens verboten war. Scharfe Steine dieser Art kamen z. B. aus Aethiopien.[16])

---

[1]) Judith 1, 2 bis 5; Virg. Aen. I, 365. [2]) Herodot I, 98. [3]) Arrian II, 18 und 21. [4]) Herodot III, 39. [5]) Ibid. I, 163. [6]) Livius XXI, 11; XXXIV, 9. [7]) Odyssee X, 210 und 211. [8]) Nahum 3, 14; Livius XXXIV, 39. [9]) Cato 14; Livius V, 55. [10]) Seneca Ep. 86. De villa Africani majoris. [11]) Livius XXXVI, 22. [12]) Ibid. X, 47; XX; XXXVIII, 28. [13]) Ibid. XXV, 11. [14]) Virg. Aen. I, 174. [15]) Kiepert, Leitfaden S. 162. [16]) Herodot II, 86.

§ 21. Waldbetrieb.

Um sich den Bezug der im vorigen § aufgeführten vegetabilischen Producte des Waldes zu sichern, bedurfte es bei vielen Völkern kaum einer weiteren Anstrengung, als die Gaben der gütigen Natur in Empfang zu nehmen. Andere mussten mit der Zeit allerdings mehr oder minder dazu thun. Man nennt die Massregeln für die Holzabnutzung der Wälder, soweit als sie nach regelrechten Grundsätzen geschehen, heutiges Tages den Waldbetrieb. Der Zeitpunkt nun, wo die Menschen aufhörten, die Erhaltung der Wälder der Natur zu überlassen, ist nicht genau bekannt. Er kam in dem einen Lande oder in dieser Gegend oder bei diesem Volksstamm, Fürsten oder Grundbesitzer früher als anderwärts, auf einem grossen Theile der Erde, wo Holz in Ueberfluss vorhanden oder nicht gebraucht wird, noch heute nicht. Auch Unterbrechungen, Rück- und Fortschritt mögen sich abgelöset haben. Klimatische Verschiedenheiten haben Einfluss darauf gehabt. Entwickelung und Ausbildung von Völkern und Staaten führen zu anderen, gemeinlich mannigfaltigeren und grösseren Bedürfnissen. Der milde Himmelsstrich mit seinem frühen Volksculturleben entzieht sich der Controle. Seine Wälder, wie z. B. am Libanon, schwanden mancher Orten früh, ohne dass man sie sämmtlich, alsbald oder überhaupt einzuschonen versucht hätte, und auch die in ihrer Productionskraft durch Entwaldung geschwächte Natur konnte die Verwüstung nicht überall wieder gut machen. Auch von den Waldformen jener Zeit wissen wir wenig. Von den hohen Gebirgen des Thrakerlandes [Rhodope, Orbelus, Hämus] wird erzählt, dass sie unterhalb der Schnee-Region mit allerlei Waldungen überdeckt gewesen seien [„ἴδῃσι παντοίῃσι“].[1] Soll das heissen mit Waldungen verschiedener Holzart oder verschiedener Form oder beides? Ob damals überhaupt die Gruppe oder der zusammenhängende, der geschlossene oder der lichte Wald vorherrschte, mag an lokale Umstände gebunden gewesen sein. Xenophon spricht ao. 400 v. Chr. von im Lande der Taochen bemerkten hohen, in Zwischenräumen gestandenen Fichten [„πλέθρον δασὺ πίτυσι διαλειπούσαις μεγάλαις“]. Es wird dies ein Gruppenstand gewesen sein, weil weiterhin von demselben Gehölz als von einem Dickicht [„τὸ δασύ“] die Rede ist.[2] Nachher ist ein Flussrand geschildert, welcher mit nicht starken, aber dicht bei einander gestandenen Bäumen besetzt gewesen [„ἦν δὲ οὗτος δασὺς δένδρεσι παχέσι μὲν οὐ, πυκνοῖς δὲ“[3]). Ferner soll im Lande der Drilen ein dichtes Gehölz gewesen sein [„λάσιον χωρίον“][4]).

[1]) Herodot VII, 111. [2]) Xenophon Anab. IV, 7. [3]) Ibid. IV, 8. [4]) Ibid. V, 2.

Ein Berg am Hafen bei Calpe in Bithynien war dicht mit mancherlei hohen Bäumen bewachsen [„δασὺ πολλοῖς καὶ παντοδαποῖς καὶ μεγάλοις ξύλοις“] [1]). Arrian erzählt von dichten Wäldern an den Caspischen Bergen und in Macedonien, auch von einem dichten Walde [„ὕλη δασεῖα“] am Flusse Lyginus [jetzt unbekannt] zwischen Ister und Hämus.[2]) Die Waldung des Taurus in Cilicien war dicht. Palästina trug dichte[3]), dicke[4]) und lichte[5]) Waldungen. Aus Griechenland werden dicht bewachsene, dicht belaubte Gegenden [δασύ,[6]) λάσιος, ἐν λασίοις] gemeldet; auch ist daselbst von ῥάχος, dornigem, struppigem Gebüsch, im Gegensatz zu hochstämmigen Bäumen die Rede.[7]) Von Dickungen, Dickichten, dicht verwachsenen Waldthälern, Gebüschen, Strauchholz, Gesträuchen ist fast in jedem Buche der Ilias und Odyssee die Rede. Es sei des nachstehenden Citats genug: „Das dichte Gesträuch des waldbewachsenen Bergthals vermochten weder Winde noch Regen noch Sonnenstrahlen zu durchdringen, so dicht war dasselbe, und hoch bedeckten die Blätter den Erdboden“.[8])

Der sumpfige Rücken des Lingosgebirges in Epirus hat die Ansiedlung von Waldbäumen zurückgewiesen. Seine Abhänge trugen Wälder anscheinend nicht im Zusammenhange[9]). Waldlichtungen oder Räumden gab man mit dem Ausdruck „ψιλαί“.[10])

Es steht also fest, dass es mehr oder minder dicht geschlossene [Macedonien, Arkadien etc.], sowie auch lichte und raume Holzbestände in der alten Welt gegeben hat.[11])

Mit Holze bestanden nannte man damals „arboribus[12])“ oder „silva vestitus“. Die Waldblösse hiess „campus patens“.[13])

Wir unterscheiden Wälder ohne planmässige Benutzung ihrer Producte und ohne Betrieb von solchen, welche einen bestimmten Nutzungs-Charakter trugen, bez. regelmässiger Behandlung unterlagen.

I. Betrieblose Wälder.

1. Hierher gehört Alles, was unter dem Namen „Urwald“ zusammenzufassen und für dessen Schilderung uns die Quellen fehlen. Es gehört hierher aber auch die Mehrzahl aller damaligen Wälder, weil ihre Behandlung der Regel nach jeder Planmässigkeit entbehrt hat. Man spricht für solche Zustände heute gemeinlich vom Fehmel- oder Plenterbetriebe; aber wol mit Unrecht. Das Wort „Betrieb“ setzt eine gewisse Planmässigkeit voraus, und diese

[1]) Xenophon Anabas. VI, 4. [2]) Arrian I, 2 und 5; III, 23. [3]) 2 Könige 2, 24. [4]) Jesaia 9, 18. [5]) 1 Samuelis 14, 25. 26. [6]) Aristoteles Thiergesch. IX, 44, 1. [7]) Xenophon. Von der Jagd. Cap. 10 § 5 und 7. [8]) Odyssee XIX, 435 bis 445. [9]) Livius XXXII, 13. [10]) Aristot. Thiergesch. IX, 44, 1. [11]) Theophr. IV, 1, 4. [12]) Cicero. [13]) Livius XXXII, 13.

kann für die Waldungen des Alterthums nur ausnahmsweise zugestanden werden. Dort nahm man, wie gewissermassen geschichtlich nachgewiesen, das benöthigte Holz, resp. die Bau- und Nutzholz-Sortimente, welche der Landmann gerade gebrauchte, in der Regel zwar in der Wadelzeit, aber alle mal da, wo sie sich im Walde und in der bevorzugtesten Holzart gerade vorfanden, resp. am nächsten oder bequemsten zu beziehen waren. Gemischte Waldungen, welche vorherrschen mochten, erleichterten die Auswahl, sei es nun auf Berghöhen oder in holzbewachsenen Thälern [1]).

2. In das Gebiet der Wald- und Kunstgärtnerei gehört der nicht zur Holz- oder Fruchtnutzung, sondern zum Vergnügen bestimmt gewesene **Waldpark**, wenn man auch das abständige etc. Holz aus demselben sicherlich nicht hat umkommen lassen.

3. Wir müssen hierher auch die zu **Jagdzwecken** speciell bestimmten **Wälder** zählen. Sie waren zunächst darauf berechnet, eingesperrten Jagdthieren den Aufenthalt angenehm zu machen, d. h. Dickungen, welche zu Schlupfwinkeln dienten, wechselten ab mit Körnungs- und Aeseplätzen [Angerflächen, künstlich mit Krautgewächsen etc. angebauten Aeckern etc.]. Ueberdem schützten hohe, breit- und dichtästige, wo möglich Mast tragende Bäume vor dem Eindringen der Raubvögel wie vor dem Ungemach der Witterung. In der Umgebung des dem p. **Varro** gehörigen Ornithons sah man hervorragend grosse Bäume mit künstlich angelegtem Unterwuchs, welcher so niedrig gehalten, dass man zwischen Ober- und Unterholz durchsehen konnte [„Extra eas columnas est silua manu sata, grandibus arboribus tecta, ut infima perluceat [2])“). Aber abgesehen von diesen mehr in den im § 12 erwähnten [Miniature-] Thiergärten befindlichen, resp. angelegten Gehölzen und Remisen, gab es noch offene Wälder, welche eigens der einträglichen Krammets-Vogelzucht, resp. dem Vogelfange dienten. Ihre Grösse und Beschaffenheit wird ebenso wenig erwähnt wie der Thierfang-Apparat: indess man wird bei der Annahme nicht fehl gehen, dass eine dichte Mischung verschiedener Laubholzarten, worin nicht regelmässig gehauen wurde, in hügeliger, trockener Lage Grundsatz gewesen ist. Da der Krammets-Vogel in hohem Holze gemeinlich ebenso ungern wie auf mit Gras überzogenem Boden sich fängt, so wird es Stangen- und Buschholz mit Streulaub am Boden gewesen sein, welches die Römer zum Dohnenstieg hielten [„Alio loco ut seras ac colas siluam caeduam, alio ubi aucupare“ [3])].

4. Die **heiligen Haine** unterliegen keinem Hiebe oder Betriebe; man hielt ihre Bewaldung möglichst alt, hoch, dunkel, schattig

[1]) Hesiodus, Werke und Tage, 422 bis 428. [2]) Varro III, 5. [3]) Ibid. I, 23.

[σύσκιος] und dicht. Eine Nachricht über den am Meerbusen von Nauplia [Peloponnes] befindlich gewesenen Hain des Argos deutet auf eine aus Ober- und Unterholz zusammengesetzte Waldform. Letzteres war undurchsichtig, jenes hoch. Wer den Baum erstieg, der konnte sehen, was ausserhalb des Haines vorging[1]). Dass auch die römischen Haine dicht geschlossen gewesen, ergiebt sich nicht allein aus dem Verbot der Baumfällung, sondern auch aus der Bezeichnung „lucus", der Schatten. Man schätzte die Schönheit der Haine, nicht ihren Holzvorrath. Es gab zwar öffentliche und Privat-Heiligthümer; jene für das ganze Volk auf Bergen, Fluren, im Freien oder in mit Bedachung versehenen Räumen auf öffentliche Kosten hergestellt; diese für einzelne Menschen oder Familien und von diesen eingerichtet. Jedoch waren alle heiligen Orte als solche permanent und gesetzlich in Niemandes Eigenthum, weil sie zu den geweiheten und religiösen Gegenständen gehörten[2]). Ebenso wenig das Holz sowohl in öffentlichen als in Privat-Hainen. Alle Haine gehörten zur „res sacra", und war der Holzhieb in ihnen im Allgemeinen nicht erlaubt [„sacrum sacrove commendatum qui clepserit rapseritque, patricida esto"[3]]. Gleichwol lehrte Cato, dass die Lichtung eines Haines ausnahmsweise zulässig sei, wenn zunächst ein Schweine-Opfer nach römischer Sitte dargebracht worden [Lucum conlucare Romano more sic oportet"[4])]. Junge Schweine, wenn sie 10 Tage alt geworden, galten für rein[5]). Sie wurden mit Opfermehl bestreut, damit den Göttern geweihet und nun heilig genannt. Ebenso die zu öffentlichen Opferfesten gemästeten Ochsen.

Wollte man mit Massregeln zur Erhaltung, resp. Verbesserung eines Haines [Begrenzung, Befriedigung, Holzhieb etc.] vorgehen, so war zunächst der betr. Gottheit ein Schweine-Opfer darzubringen. Die hierbei vorab zu sprechenden Worte lauteten: „Wenn Du der Gott oder die Göttin jenes Heiligthumes bist und Dir dieses Schweine-Opfer gebührt, um damit jenes Heiligthum zu erschliessen [„illiusce sacri coercendi ergo"], so möge, sei es nun, dass ich oder ein Anderer auf meinen Befehl sie giebt, Dir diese Gabe in ordnungsmässiger Weisse gegeben sein [„vti id recte factum siet"]. Ich bitte Dich inständigst wegen dieses bestreuten Schweine-Opfers mir, meinem Hause, meiner Familie und meinen Kindern gnädig gesinnt zu sein [uti sies volens propitius"], und soll Dir darum das Opfer zu Deiner Verherrlichung gereichen" [„Harumce rerum ergo macte hoc porco piaculo immolando esto"[6])]. Was Cato mit der Baumfällung

[1]) Herodot VI, 79; Arrian V, 2. [2]) § 7 Instit. 2, 1. [3]) Lex duodec. tabularum Lib. I. De sacrilegio. [4]) Cato 139. Ob sich das „Romano more" auf die Lichtung oder, wie ich meine, auf die Art des Opfers beziehen soll, scheint zweifelhaft. Vergl. Cato 134. [5]) Varro II, 1 und 4. [6]) Cato 139.

oder Lichtung beabsichtigte, ist nicht schwer zu errathen. Wenn ihn nach der Holznutzung an sich nicht gelüstet haben wird, so mag es, wie auch Grosse meint, auf eine Reinigung oder Verschönerung des Hains abgesehen gewesen sein. Es kann sich z. B. um Entästung, um die Fällung Alters halber oder im Unterdruck abständig gewordener, geschobener oder vom Winde geworfener Bäume und deren Aufarbeitung und Fortschaffung gehandelt haben bei einem Hain, welcher vielleicht keinem besonderen Priester unterstand und dessen der nächste Gutsbesitzer etwa auch schon seiner und seiner Angehörigen Promenade wegen sich annehmen zu müssen glaubte.

In jenen heiligen Hainen scheint die Wiege unserer „Durchforstungen“ gestanden zu haben.

5. Völlig betrieblos, sogar frei von jeder Holzfällung waren wol die Grenzwälder. Sie mussten dicht bleiben, damit kein Feind leicht einzudringen vermochte. Höchstens, dass man abgestorbenes Holz entnommen, um seinem grünen Hinterwuchse grösseren Wachsraum zu schaffen.

Zwischen der betrieblosen und im Betriebe befindlichen Waldung sind die Rinden-Wälder zu erwähnen. Sie unterlagen der Rinden-Nutzung vom lebendig bleibenden Stamm. Es ist nicht angegeben, wie lange solche Bäume die Rinden-Nutzung aushielten, resp. in welchem Alter sie zur Fällung gelangten. Die Rinde der quercus pseudo suber ersetzte sich, wen sie abgeschält, in drei Jahren. Es war Grundsatz, sie gänzlich abzuschälen, weil man dies der Gesundheit des Baumes zuträglich hielt [1]).

II. Im Betriebe befindliche Wälder.

A. Frucht-, bez. Saftwälder.

1. Hutwald.

Der Hutwald stand mit einem Fusse auch noch in der Betrieblosigkeit, denn um die beweideten Höhen des nackten Antilibanon [2]), des Zagros-Gebirges in Medien [3]), des Carmel und die Eichen-Hutwälder in Basan und Gilead im jüdischen Lande [4]), auch um die grossen und wilden Berggelände Italiens, die meist in Staatshand befindlichen Saltus, z. B. der Taburnus, die silva Sila [5]) und andere bekümmerte man sich bezüglich der Holzzucht ebenso wenig wie der Indier um seine von selbst sich vermehrenden Wurzelbaum-Wälder [„loca sylvestria, ad quae sator non accessit [6])]. Allein sie unterstanden wegen der Weide, Baumfrüchte [Nussbäume], bez.

[1]) Theophr. III, 17, 1. [2]) Xenophon Anab. IV, 6. [3]) Herodot I, 110. [4]) Jeremia 50, 19; Micha 7, 14. [5]) Virg. Aen. XII, 715—722. [6]) Varro I, 45.

Mast, in Italien einer planmässigen Ausnutzung und waren darum einträglicher als der eigentliche Wald. Man unterschied saltus hibernus und s. aestivus, d. h. den von den Heerden im Winter oder im Sommer besuchten Gebirgswald [„per aestivos saltus devi-asque calles exercitum ducimus, conditi nubibus silvisque [1])]. In jenen Wildnissen fanden sich auf öden Räumen zum Theil dichtes laubreiches Buschwerk, geringeren Theils Bäume, namentlich Mast-eichen [2]). Vom Ochsen- oder Ziegenzahn kurzgeschorenes Dorngestrüpp auf hoch liegenden, mehr oder minder kahlen Aengern wechselte unregelmässig ab mit natürlich erwachsenen Baumgruppen, resp. alten Bäumen, welche in feuchten Niederungen oder zwischen Felsen der Viehzerstörung entgangen waren. Dieser Hutwald ist so alt wie die Viehzucht und der räumliche Holzbestand mehr seiner Lohden- und Grasweide als seiner Früchte wegen von Wichtigkeit. Aber weil die Waldweide nicht allein für Heerdenbesitzer, welche lediglich in der Viehzucht ihr Gewerbe suchten, sondern auch von den Ackerbauern hoch geschätzt war, so suchte man am Fusse bewaldeter Berge, wo geräumige Hutungen sich befanden, die Landgüter anzulegen [„Dandam operam, ut potissimum sab radicibus montis silvistris villam ponas, ubi pastiones sint laxe“ etc.[3])]. — Wurde dort geweidet ohne Holzkultur, so weidete man hier zum Theil unter künstlich geschaffenen Wäldern. Hier hat man Hut- und Mastwälder [„glandaria silva“] conservirt, resp. künstlich wieder angezogen, weil die Frucht der Eiche von ausserordentlich hohem Werth für die Viehmästung war.

2. Pflanzwald (arbustum).

Ob wir den im Orient häufigen Maulbeerbaumwald zum Pflanzwald werden rechnen können, ist zweifelhaft. Der schwarze, mit essbaren Früchten versehene Maulbeerbaum mag daher seine Vermehrung durch Anpflanzungen leicht zur Folge gehabt haben. Fest steht, dass in den Niederungen Palästinas zahllose Maulbeerbäume, unter denen Vieh geweidet zu sein scheint, sich befunden haben [4]).

Im Abendlande blühte der Pflanzwald sehr.

Zur Stütze des angepflanzten Weines dienten in Italien Stangen aus Weidenholz oder, wie z. B. bei der Stadt Canusium [jetzt Canossa] in Apulien, aus Rohr. — Häufig pflanzte man zu diesem Zweck Bäume. Man verstand unter „arbustum“, deutsch nicht gut anders zu übersetzen als Baumfeld, Baum-Wein- oder Baum-Reben-Feld, die Verbindung des Ackerbaus mit dem Waldbau hauptsächlich zu Gunsten der Weinproduction. Wilde Baumreihen, zwischen denen

[1]) Livius XXII, 14. [2]) Varro II, 1 und 5. [3]) Ibid. I, 12. [4]) 1 Chronika 28, 28 und 29; 2 Chronika 1, 15; 9, 27.

mit einem Joch Ochsen zum Getreide-Anbau gepflügt werden konnte, waren angepflanzt, um Brennholz, event. Nutzholz, namentlich Astholz zu gewinnen, hauptsächlich aber, um als Stütze und Schutz der an die Bäume gepflanzten Weinreben zu dienen. Zu diesem Zweck wurden die Bäume durch starke, hochstämmige, aus Pflanzschulen genommene Heister herangezogen. Gepflanzt wurde nicht etwa nach dem Augenmass [Krähenfuss des Kohlgärtners], sondern auf Grund vorheriger Vermessung und Eintheilung des Grundstücks[1]) in Rautenform, die Reihenbasis anscheinend von Ost nach West, oder rechtwinkelig gegen die Sonne. Dann musste diese, wo sie auch stand, in mehren sich kreuzenden Baumreihen entlang scheinen, um die Weinblüthen zu wecken, die Reben zu erwärmen und ihre Reife zu beschleunigen. Man nannte diese auch aus Schönheits-Rücksichten angewandte Pflanzform wegen ihrer Aehnlichkeit mit der Würfelzahl „Fünf“ [quinque und uncia] „Quincunx“ oder Fünfverband. Es wird erzählt, dass die Baumpflanzungen im Paradiese des jüngeren Cyrus zu Sardes gleichartig, in gerade Reihen gestellt und Alles geradwinklig gewesen sei. Der Text lautet: „ὀρθοὶ δὲ οἱ στίχοι τῶν δένδρων, εὐγώνια δὲ πάντα καλῶς εἴη, etc.“[2]) Sie müssen hiernach also quadratförmig gewesen sein. Dadurch nun, dass Cicero in seiner lateinischen Uebersetzung dieser Stelle sagt: et proceritates arborum et directos in quincuncem ordines etc.“, könnte man möglicherweise den Schluss ziehen, die römische Quincunx sei immer eine Quadratpflanzung [resp. Fünfpflanzung] gewesen.[3]) Das dürfte jedoch trügen, wie weiter unten näher nachzuweisen versucht werden soll. Unter dieser Quincunx wird weder allemal eine Quadrat- [bez. Fünf-] noch immer eine Pflanzung nach gleichseitigen Dreiecken zu verstehen sein, sondern in der Regel eine im § 22 näher beschriebene Pflanzung nach gleichschenkligen Dreiecken.

Während die alten Römer übrigens in der wilden Baumzucht den reinen Holzbeständen huldigten, bestand das in den §§ 2. 3. und 4. bereits erwähnte „Arbustum“ aus verschiedenen Holzarten: Ulmen, Pappeln, Cypressen, zwischen welche man auch wol todte Weinpfähle stellte, Feldahorn, Feigen u. s. w. In der Gegend von Mailand [„faciunt in arboribus, quas vocant opulos“] pflanzte man starke Heister von acer campestre an, um Weinranken daran weiter zu ziehen [Weingesenke[4])].

Zum Arbustum besonders geeignet waren Grundstücke in der Nähe der Städte, weil Derb- und Reiserholz zum Bedarf des etwa

[1]) Xenophon, Haushaltskunst 4. [2]) *Ξενοφῶντος Οἰκονομικός* IV, 21. [3]) Carl Heyer, Waldbau. Leipzig bei Teubner 1854. S. 120. [4]) Varro I, 4 und 8.

in der Stadt wohnenden Gutsherrn und zum Verkauf gegen gute Preise in der Sadt darin wuchs. Dann wurde auf solchen Grundstücken geeigneten Ortes allerlei gezogen; auch Aepfel-, Birn-, Oelbäume, Nussbäume. Selbst Myrten-, Lorberbäume u. s. w. zog man, um Obst oder Pflanzen für den Handel zu gewinnen [1]).

Abgesehen vom Arbustum, wo der Ackerbau mit der Baumzucht dauernd verbunden war, zog man durch Saat oder Pflanzung aber auch Obstbaum-Reihen, zwischen denen nur so lange Gartengewächse oder andere Früchte gezogen wurden, als die Baumwurzeln nicht zu lang geworden, bez. der Verletzung durch Pflug und Spaten ausgesetzt waren [2]).

3. Saftwald.

Mit Saftwald ist der harzhaltige und auf Harz oder Saft betriebene und genutzte Wald gemeint. Dahin gehören verschiedene Laub- und Nadelholz-Bäume, resp. Wälder, des Morgen- und Abendlandes, namentlich die Gummi [gomma torica] spendende Akantha in Aegypten, ferner der Gummibaum in den Oasen der libyschen (afrikanischen) Wüste [3]); der Myrrhenbaum, jetzt Balsamodendron myrrha Ehbg, den man in einigen Gegenden auch besonders cultivirt hat [sativa murra], in Arabien, auf umliegenden Inseln, im Lande der Troglodíten [Aegyptens Küste am arabischen Meerbusen] und in benachbarten Gegenden [4]); der Weihrauchbaum, welcher mit dem Myrrhenbaume in Arabien ungleichaltrige Wälder bildete [5]); die europäischen Pech- und Theerbäume u. s. w.

Man gewann diese vorzugsweise zwischen Rinde und Holzkörper abgelagerten, keineswegs aber überall gleichmässig vertheilten Baumharze [6])

1. soweit als solche nicht von Natur ausschwitzten oder ausflossen [7]), in welchem Falle die Flüssigkeit am reichlichsten vorhanden war [8]);

2. durch [Längs-?]Einschnitte in alte und junge Bäume [9]), beziehungsweise deren Oeffnung und Erweiterung. Diese Einschnitte waren verschieden nach den Baumtheilen [Wurzel, Stamm, Ast [10])] und nach Art und Tiefe;

3. durch beides: Ausfluss aus freien Stücken und durch Einschnitte;

4. durch Einritzen mit Nägeln [11]), Muschelschalen, scharfen Steinen oder Glasscherben [12]);

5. durch nicht näher beschriebene Rinden-Verwundung;

---

[1]) Cato 7 und 8. [2]) Varro I, 23. [3]) Plinius XII, 23. [4]) Ibid XII, 16. [5]) Ibid. XII, 14. [6]) Theophr. IX, 2, 1. [7]) Ibid IX, 4, 1. [8]) Ibid. IX, 1, 5. [9]) Ibid. IV, 2, 8. [10]) Ibid. IX, 1, 7. [11]) Ibid. IX, 6, 2. [12]) Josephus antiqu. jud. 14, 4, S. 688.

6. durch Einbohren;[1])
7. durch Schalme [Lachen] mit dem Beil;
8. durch Herausschneiden;[2])
9. durch Baum-Verstümmelung resp. Aestung,[3]) sowie endlich
10. durch die bereits betrachtete Pech- und Theerschwelerei [Baumfällung etc. und Wurzelrodung].

Durch das Alles wurde der Saft zum Ausfliessen, resp. zum Gerinnen gebracht. Flüssig bleibende Säfte fing man in geeigneten Gefässen auf[4]); geronnene sammelte man nach dem Aus- oder Abkratzen in entsprechenden Behältnissen. Gerinnenden Säften hat man auch wol während des Gerinnens durch Kunst bestimmte Formen in beliebiger Gestalt als Verzierung gegeben.[5])

Das Einschneiden und Gerinnen des Saftes erfolgte nicht zu allen Zeiten: bei der Terebinthe, Fichte und anderen harzgebenden Bäumen bildet sich dies nach dem Ausschlagen der jungen Blätter, resp. Nadeln und Triebe. Beim Weihrauch-, Myrrhen- und Balsambaume soll man die Einschnitte in den Hundstagen, also in der heissesten Jahreszeit, gemacht haben. Man besorgte das Einschneiden nicht allein in einem Jahre, sondern mehre Jahre nach einander.[6])

I. In Indien wie in der Wüste von Gedrosien wuchs eine mit besonders stachligen Zweigen versehene Akazienart, deren Saft schon in alter Zeit geschätzt gewesen. Er floss nach dem Abhiebe des Stachels in grosser Menge aus dem Zweige und war von durchdringendem Geruch.[7])

II. Die Rinde des Myrrhenbaumes wurde in älterer Zeit von der Wurzel bis an die Zweige aufgeritzt, um den Saft ausfliessen zu lassen.[8]) Den Weihrauch gewann man gleichfalls durch Rinden-Einschnitte.[9]) War der Zufluss sparsam beim Myrrhen- und Weihrauchbaume, so machte man geringere Einschnitte. Wo man Stamm und Wurzel einschnitt, da geschah dies zuerst am Stamme. Hier floss der Stengel-, dort der Wurzelsaft. Der Stengelsaft erschien dünn; man streute Mehl hinein, damit er eher erstarre. Er war nicht so gut als der Wurzelsaft, welcher runder, rein und durchsichtig zum Vorschein kam.[10]) Man schnitt aber nicht allein in Wurzeln und Stämme ein, sondern auch in die Zweige. Auch machte man Lachen mit der Barte.[11]) Anfangs bei geringerer Nachfrage pflegte man jährlich nur einmal die Myrrhe und den Weihrauch in Arabien zu sammeln, nachher zweimal. Die erste, natürlichste Ernte begann im Aufgang des Hundssterns, fiel also in die

[1]) Theophr. IV, 16, 1. [2]) Ibid. [3]) Dioscorides I, 132 und 133. [4]) Theophr. IX, 2, 2. [5]) Ibid IX, 4, 10. [6]) Ibid. IX, 1, 6 [7]) Dioscorides I, 132 und 133; Arrian VI, 22. [8]) Herodot VII, 181. [9]) Herodot III, 97 und 107. [10]) Theophr. IX, 1, 7. [11]) Ibid. IX, 4, 4.

heisseste Jahreszeit. Da, wo die Rinde am saftreichsten und zartesten, machte man dann einen nachher zu erweiternden [verlängernden?] Einschnitt.[1]) Der ausfliessende, fette Schaum blieb theils am Baume haften und wurde hernach, wenn er geronnen, mit einem eisernen Werkzeuge abgekratzt, wobei Rindenstücke hängen blieben; theils fielen die Harztropfen zur Erde. Für letztere legte man aus Palmblättern geflochtene Matten unter oder man reinigte wenigstens zuvor den Erdboden und stampfte ihn fest. Natürlich blieb dieser Boden-Weihrauch weniger klar und durchscheinend.[2]) Der geerntete Saft wurde im Herbste eingesammelt. Die zweite Ernte begann mit Einschnitten im Winter und endigte mit der Einsammlung des Harzes im Frühlinge. Jene bessere Sorte hiess beim Weihrauch Carfiathum, diese Dathiathum. Junge Weihrauch- und Myrrhen-Bäume haben, wie man sagte, helleren und weniger wohlriechenden Saft; alte Bäume mehr gelb gefärbtes, stärker riechendes Harz. Es gab handdicke Harzstücke.[3])

Diese Nachrichten beziehen sich auf Süd-Arabien, von dessen Bewohnern jeder seinen Flächen-Antheil an einem Gebirge hatte. In diesen Holztheilen geschah die Nutzung von Myrrhe und Weihrauch ohne Uebergriffe, obgleich keine Aufsicht stattfand.[4]) Nach der Ernte brachten diese Sabäer ihren Harzvorrath zum Sonnen-Tempel, wo jeder seinen Harzhaufen dem Tempelwächter übergab. Eine auf jeden Haufen gelegte Tafel enthielt Mass und Preis. Hiernach kauften die Händler, wenn ihnen der Preis genehm war, und legten das Geld an die Stelle der Harzhaufen. Von diesem Gelde nahm der Priester den dritten Theil für den Gott; das übrige holten sich die Eigenthümer.[5])

Der arabische Weihrauchbaum, der grössere von beiden, wird bis zu 5 Ellen Höhe und sehr ästig geschildert. Seine Rinde soll glatt sein.[6]) Der ostindische Weihrauchbaum, jetzt Boswellia serrata genannt, ist unserer Eberesche ähnlich. In Nubien und Abyssinien kommt Boswellia papyrifera oder floribunda vor.

Vom arabischen Myrrhenbaume ist gesagt, dass er kleiner und strauchartiger als der Weihrauchbaum sei. Sein sich am Boden hin- und herziehender Stamm sei rauh und die [mit Blättern besetzten] Zweige endigten mit spitzen Dornen.[7])

Beide Bäume lebten gesellig auf angeblich thonigem Boden in Arabia felix.[8]) Ihre dem kurzen Baumwuchs entsprechenden Wälder fand man namentlich in der Gegend von Saba, Adramytta

---

[1]) Plinius XII, 14 und 15. [2]) Theophr. IX, 4, 4; Plinius XII, 14, 32. [3]) Theophr. IX, 4, 7; Plin. XII, 14, 32; 15, 35. [4]) Theophr. IX, 4, 5. [5]) Ibid. IX, 4, 6. [6]) Ibid. IX, 4, 2 und 10. [7]) Ibid. IX, 4, 3. [8]) Ibid. IX, 4, 8.

[das Chazer-Mavet Mosis[1])] jetzt Hadramaut, Kitibaina oder Kattabania und Mamali oder Mamala, jetzt Hali. Sie fanden sich aber auch auf mehren Inseln zwischen dem glücklichen Arabien und Afrika, sowie an der Ostseite dieses Welttheils. Auf den Gebirgen Arabiens gab es ungeheure Myrrhen- und Weihrauchwälder, welche man lediglich der Natur überliess. Am Fusse dieser Berge aber wurden beide Bäume cultivirt.[2])

III. Im Thallande Syriens, richtiger im Thale von Jericho[3]), auf dem fruchtbarsten Boden Judäa's, wuchs der Balsamstrauch, jetzt Balsamodendron giliadense und opobalsamum genannt, in Menge. Man fand ihn bei Engadda oder Engallim am todten Meere, ferner bei Beth Saan, nicht weit vom Jordan, dann bei Zoar südlich vom todten Meere, wo es, wie in Aegypten, Balsamgärten gegeben haben soll.[4]) Cultivirt wurde dieser vielleicht aus dem südlichen Arabien stammende Strauch am todten Meere östlich von Jerusalem in zwei grossen Paradiesen [das grössere enthielt 20 Plethren]. Man gewann daraus den stark und angenehm riechenden, damals als Heilmittel benutzten Balsam,[5]) indem man in den heissen Hundstagen Rindenrisse mit eisernen Nägeln an Stamm und Zweigen oder Rindenritzen an den untersten Stammenden mit scharfen Steinen, Muschelschalen und Glasscherben fertigte. Man nahm absichtlich kein scharfes Eisen, um tiefe Verletzungen des Holzes zu vermeiden. Der Saft, welcher den ganzen Sommer hindurch gesammelt wurde, floss sehr sparsam. Ein Mann sammelte in den genannten beiden Paradiesen den Tag über nur eine Muschel voll.[6]) Aus dem grösseren Balsamgarten gewann man 36, aus dem kleineren 6 Pfund.[7])

IV. Zu den Pechbäumen gehörten zweierlei Fichten [πεύκη]: die Strandfichte [pinus halepensis Ait.] mit ihren langen, zarten, gedrängt stehenden, hellgrünen Nadeln und rundlichen Zapfen und die Idäische Fichte [pin. maritima Mill.[8])] nach der Unterscheidung der Anwohner des Ida. Letztere hat dunkele Nadeln, geraden, straffen Stamm und längere Zapfen. Ferner gehört hierher die Pinie [pin. pinea L.], deren Kernholz besonders harzig geschildert wird.[9]) Strandfichte, Idäische Fichte und Pinie stimmen darin überein, dass alle zwei Nadeln aus derselben Scheide treiben. Letztere aber hat straff aufrecht stehende Zapfen, während die der beiden erstgenannten Fichten zurückgebogen sind. Dann kommt noch die Terebinthe[10]) und besonders die Tanne, ἐλάτη [pin. picea. L., abies

[1]) 1 Mos. 10, 26. [2]) Theophrast IX, 4, 2 und 10; Plinius XII, 19, 43. [3]) Strabo 16 pag. 367; Justinus 36, 3; Josephus, Jüdischer Krieg I, 6, 6. [4]) Sprengel, Erläut. S. 351. [5]) Theophrast IX, 6, 1. [6]) Ibid. IX, 6, 2; Josephus, Jüdischer Krieg I, 6, 6; Sprengel, Erläut. S. 355. [7]) Theophrast IX, 6, 4. [8]) Ibid. III, 9, 2. [9]) Ibid. III, 9, 5. [10]) Ibid. IX, 2, 2.

pectinata D. C., Edeltanne, Pechtanne, Weisstanne]. Letztere hiess auch die weibliche Tanne zum Unterschied von der männlichen [pin. orientalis Tourn.].[1])

Man bohrte diese Bäume an oder machte tiefe Einschnitte in dieselben. Aus der Fichte wurde der Kien auch herausgeschnitten.[2]) Bei der Idäischen Fichte verwundete man die Rinde, damit das Harz in der Oeffnung zusammen lief; bei der Tanne und Pinie drang man bis auf das Holz, so dass dies leise berührt wurde [plaga, Harzlache]. Sowohl am Stamm als auch an den Zweigen wurde die Terebinthe verwundet. Der Stammsaft erschien hier stets reichlicher und besser, als der in den Zweigen.[3]) Ein grosser Berg voll hoher Terebinthen befand sich in Syrien und wurde dort zum Pechbrennen benutzt.[4]) Aus der Idäischen, mehr kienigen Fichte gewann man reichlicheres, schwärzlicheres, süsseres und im Ganzen mehr wohlriechendes Pech, so lange als solches in rohem Zustande sich befand. Gekocht, verdampften viele wässerige Theile dieses dünnen Pechs und die Pechmenge nahm ab. Die Strandfichte gab gelberes und dickeres Pech.[5]) Es diente in Macedonien nur die männliche Fichte [Strandfichte], welche das beste Holz giebt, zum Pechbrennen, von der weiblichen [Idäischen] Fichte, welche weisseres und biegsameres Holz hat, nahm man nur einige Wurzeln, weil alle Fichten auch in den Wurzeln kienig sind. Das schönste und reinste Pech gewann man aus sonnigen und dem Nordwinde ausgesetzten Bäumen, während schattig erwachsene zwar mehr, aber unreines und schlammiges Pech gaben.[6]) Einfluss auf die Erndte hatte auch die Beschaffenheit der Jahreszeit; starkes Regenwetter vermehrte, aber verwässerte auch das Pech.[7]) In milden Wintern gab es viel und schönes Pech von mehr weisser Farbe; strenge Winter aber brachten wenig und schlechteres Pech.[8])

Am Ida schälte man den Pechbaum zwei bis drei Ellen über der Erde an der Sonnenseite ab. An guten Fichten füllten sich diese Lachen [κοιλώματα] in Jahresfrist wieder mit Harz, und das drei Jahre hinter einander; an mittelmässigen in zwei, an schlechten in drei Jahren.[9]) Der herausgenommene Kien wurde gesiedet und durchgeseihet zu Pech.

Nach dem öfteren Einhauen, welches gute Bäume häufiger hinter einander, schlechtere nur mit langen Unterbrechungen ertrugen, wurde der Lachbaum faul und fiel endlich, von der Gewalt der Winde gebrochen, um. Dann nahm man das Kernholz, welches vorzüglich kienreich ist, sowie die gleichfalls kienigen Wurzeln heraus.[10])

---

[1]) Theophr. III, 9, 6 und 7. [2]) Ibid. IV, 16, 1. [3]) Ibid. IX, 2, [4]) Ibid. IX, 2, 2. [5]) Ibid. IX, 2, 5. [6]) Ibid. IX, 2, 3. [7]) Ibid. IX, 2, . [8]) Ibid. IX, 2, 4. [9]) Ibid. IX, 2, 6. [10]) Ibid. IX, 2, 7.

Die Pechbäume ertrugen meist drei solcher Verwundungen, und es wurden nur Bäume von gereiftem Alter und stattlicher Grösse zur Harznutzung genommen.[1])

Dass in solchen Betrieben die Harznutzung Hauptnutzung, der Holzgewinn aber Nebensache war, liegt auf der Hand. Möglicherweise hat es an Nadelwäldern da, wo man den Pechbetrieb führte, nicht gefehlt, oder man besorgte die Pechwald-Wirthschaft in wenig zugänglichen, entlegenen und der Holzabfuhr unbequemen Gebirgs-Gegenden.

B. Hiebs-Wälder.

1. Wurzelholz-Betrieb.

Nach einem entsprechenden technischen Ausdruck sucht man bei den alten Griechen vergebens. Man sprach von verstümmelten Bäumen [τὰ κολοβὰ δένδρη][2]), wenn man diese Hiebsart bezeichnen wollte. Sie bestand aber darin, dass die Landleute die Stämme abhieben und die jungen Lohden wieder sorgfältig pflegten [„καὶ καθάπερ εἴ τις τὸ στέλεχος ἀποκόψας, ὥςπερ ποιοῦσιν οἱ γεωργοὶ, πάλιν ἀναθεραπεύει διαβλαστούς“].[3])

In diesem, wie im Schneidel- und Kopfholzbetriebe [„κοπάδες“, noch ein einschlagender Ausdruck der Griechen[4])], erkennt man die älteste, absichtlich auf Holzreproduction gerichtete Waldbehandlung, denn man konnte auf diese Weise Holz erndten ohne irgend welchen Cultur-Aufwand oder Verlust. Selbst der gefällte grosse, alte, bis zur erreichbarsten Durchmesserstärke und Länge vorgeschrittene, sogar abständige Baum kam bei der standörtlichen Eigenthümlichkeit des Morgenlandes von seinem Stubben oftmals wieder; die Stange, der Ast, der Gipfel vieler Baumarten schlugen überall vom Stocke, bez. oben, wieder aus, nachdem sie abgehauen worden.[5]) Auch der abgebrannte oder von Heuschrecken seiner Blätter beraubte Oelbaum hat von Neuem Schüsse und Blätter getrieben.[6]) Selbst der abgebrannte Pinienstamm schlug vom Stocke wieder aus.[7]) Ebenso trieb die abgebrannte Colutea [salix caprea] aus den Seitentrieben der Wurzel neue Schüsse.[8]) Von der Ceronia wird erzählt, dass sie nach dem Ableben des Stammes, auch wenn dieser nicht gefällt, von der Wurzel wieder ausschlägt.[9]) Ebenso wird über die Palme Aegyptens von einem alttestamentlichen Schriftsteller berichtet: „7. Lignum habet spem, si precisum fuerit, rursum virescit et rami ejus pullulant; 8. si senuerit in terra radix ejus, et in pulvere emortuus fuerit truncus illius; 9. ad odorem aque

[1]) Theophr. IX, 2, 8. [2]) Ibid. V, 9, 1. [3]) Ibid. IV, 13, 3. [4]) Ibid. I, 3, 3. [5]) Hosea 14, 6; Theophr. II, 7, 2. [6]) Theophrast II, 3,3 [7]) Ibid. III, 9, 5. [8]) Ibid. III, 17, 3. [9]) Ibid. IV, 2, 4.

germinabit, et faciet comam quasi cum primum plantatum est.[1]) Auch die Zwergpalme lebte fort nach Abnahme der Krone und schlug nach dem Abhiebe aus den Wurzeln wieder aus.[2])

Solche und ähnliche Reproductionskraft bis an das Ende der Möglichkeit, welche selbst im deutschen Norden, z. B. populus italica, nach der Fällung hundertjähriger Baumstämme, wenn auch nur in schwachen Versuchen, in ihren dicken, selbst schon mehre Jahre alten Stubben bewahrt, hatte aber auch im Orient etc. ihre Grenze; manche Bäume kamen gar nicht wieder.

Dem Unterschiede zwischen Holzarten, welche, wenn sie jung abgehauen, leicht vom Wurzelstock oder aus Aststümpfen wieder ausschlagen und solchen ohne Reproductionskraft, wie z. B. den meisten Nadelhölzern, begegnen wir schon bei den ältesten orientalischen Schriftstellern. Man gebrauchte ihn bildlich z. B. im Jesaias, wo es heisst: „Doch soll noch das zehnte Theil — des Volkes Israel — darinnen bleiben, denn es wird weggeführt und verheert werden wie eine Eiche und Terebinthe [Terpentinbaum — von Luther mit Linde übersetzt —], welche den Stamm haben, obwohl ihre Blätter abgestossen werden.“[3]) Im Gegensatz hiervon sagte der König Crösus zu den Lampsakenern, d. h. den Bewohnern der Stadt Lampsakus auf dem Chersonesus, unter Anspielung auf ihren alten Stadtnamen [Pityusa], dass er sie, wenn sie den gefangenen Miltiades nicht los liessen, abhauen würde wie eine Fichte [πίτυς], also wie einen Baum, welcher nimmer wieder ausschlägt.[4]) Er wollte sie vertilgen.

Zwischen dem „Leicht“ und „Gar nicht“ gab es nun aber einige Mittelstufen. Rhus coriaria, der Gerberbaum, ging, wenn er abgehauen wurde, bisweilen aus.[5]) Andere trieben Stock- oder Wurzelbrut, aber vielleicht erst nach einigen Jahren. Die Cypresse vermehrte sich gemeinlich nur durch ihren Samen; auf der Insel Creta sollte sie aber auch vom Stock, von der Stammmitte und von den Zweigen her wieder ausschlagen, wenn sie verschnitten wurde.[6])

Man machte sich nun die Reproductionskraft der Bäume mit Rücksicht auf ihr sonstiges Wuchsverhalten wie auf den Zweck des Hiebes [Rinden-Nutzung, Fruchtnutzung, Saftnutzung, Holzgewinn etc.] nach Möglichkeit zu Nutze. Die für den Schiffbau sehr geschätzte schwarze Akantha in Aegypten, deren Frucht und Saft die bereits angegebene Verwendung fanden, wurde sowohl hochstämmig erzogen, als auch auf die Wurzel gesetzt. Abgehauen schlug dieser Baum nach drei Jahren wieder aus [„ὅταν δὲ κοπῇ, μετὰ τρίτον ἔτος εὐθὺς ἀναβεβλάστηκε“].[7])

---

[1]) Hiob, Buch 14 nach dem lat. Text der Vulgata. [2]) Theophr II, 6, 11. [3]) Prophet Jesaias 6, 13. [4]) Herodot VI, 37; Theophras III, 9, 5. [5]) Theophr. III, 18, 5. [6]) Ibid. II, 2, 2. [7]) Ibid. IV, 2, 8.

Ausgetragene Fruchtbäume setzte man in Griechenland zur Erreichung kräftiger Schösslinge und zur Wiederbelebung der Fruchtbarkeit auf die Wurzel. Man liess bei schwachen Bäumen zu ihrer gegenseitigen Stütze oder zur Vermehrung fruchttragender Stämme überhaupt mehre Lohden aufschlagen [Apfel-, Lorber-, Granat-, Oel- und Feigenbaum [1])]. Die Zweige der Hasel, je häufiger sie abgehauen, desto mehr Früchte setzten die neuen Schüsse an [2]). Zur Holzproduktion scheinen die alten Griechen viele wässerigen Stand liebende Bäume, wie z. B. Weide, Hollunder, weisse und gemeine Pappel, Eller, Platane, Esche, Linde etc. auf die Wurzel gesetzt zu haben [3]). Zur Holzverkohlung nahm man gern im besten Wachsthum stehende Stämme, namentlich des Niederwaldes, wenn auch hellflammig brennende, ganz junge Lohden (Strauchwerk) zur Verkohlung sich nicht eigneten [4]). Dem Wurzelholzbetriebe der Orientalen unterlag die Casia, um die zarte Rinde junger Reiser zu gewinnen, welche man verspeisete oder zu Salben oder sonst in der ärztlichen Praxis verbrauchte. Dieser etwa 6 Fuss empor wachsende Strauch machte nach dem Abhiebe mehre Fuss lange Schösslinge, deren obere dunkelfarbige Spitzen in zwei Finger lange Stücke geschnitten wurden, die man in die Häute zu diesem Zweck geschlachteter, vierfüssiger Thiere nähete. Die in der Hautfäulniss sich erzeugenden Würmer frassen das Holz der Reiser und höhlten die vor Bitterkeit bewahrte Rinde aus, welche, frisch und rothfarbig am meisten geschätzt, auf der Zunge einen brennenden Geschmack verursachte. Eine andere Sorte war bitter [5]). Es bildete dieser Strauch mit dem Zimmetholz ganze Wälder in Aethiopien. Vom Zimmetbaume wurde nicht die zarte Haut, sondern die eigentliche Rinde geschätzt. Er wurde nur bis zu vier Fuss hoch, vier Finger dick und von der Erde aus sechs Finger hoch holzig. Man trieb ihn ohne Nachtheil ab [„caeduae naturae"]. Die Erlaubniss hierzu [„venia caedendi"] musste Seitens des Unternehmers durch ein Opfer von 44 Rindern, Ziegen und Widdern von den Priestern des Gottes Assabinus erkauft werden. Vor Aufgang oder nach Untergang der Sonne durfte der Abtrieb nicht geschehen. Nach der Fällung zerschnitt ein Priester die Reiser mit einem Spiess, legte den für die Gottheit bestimmten Theil besonders, und das Uebrige verpackte der Kaufmann [6]).

Die Rohrwälder dienten einem anderen Zweck: man machte z. B. Flöten, Schalmeyen, Pfeile und Wurfspiesse aus den Halmen. Geschnitten wurden die griechischen Röhrichte in älterer

[1]) Theophr. I, 3, 3; IV, 13, 3. [2]) Ibid. III, 15, 1 und 2. [3]) Ibid. IV, 8, 1 und 2; IV, 13, 2 und 3. [4]) Ibid. V, 9, 2 und 3. [5]) Plinius XII, 19, 42. [6]) Ibid. XII, 19, 43.

Zeit beim Aufgang des Arktur im Monat Boëdromion, dem letzten Monat vor der Herbstnachtgleiche, also im August[1]); später aber schon früher, noch vor oder im Sommer-Stillstand der Sonne, also im Skirrhophorion, wenn es keinen zweiten Poseideon gab, und im Hekatombeion. Das dreijährige Rohr galt für brauchbar[2]). Abgeschnitten oder abgebrannt, erfolgte der Ausschlag immer schöner als zuvor[3]).

Ueber die Hiebszeit im Niederwalde ist im Allgemeinen noch zu bemerken, dass beim Ausschlagen des Laubes nicht gehauen werden durfte, weil die Stöcke dann todt bluten, vertrocknen und nicht wieder ausschlagen. Die beste Hiebszeit trat nach Ansicht der Griechen nach der Reife der Baumfrüchte ein[4]).

Den Niederwald- etc. Betrieb, zur Bauholzzucht weder bestimmt noch geeignet, kannten und übten die alten Römer, um geringes Nutz- und Brennholz zu gewinnen, regelmässig. Ihre „silva caedua", an sich soviel bedeutend wie Hiebswald im Gegensatz zum Fruchtwalde, war in zweiter und wesentlichster Bedeutung ein der Holzerndte wegen in Stockschlag-Betrieb [κολοβά[5])] genommener Wald. Die Römer liessen beim Abtriebe desselben auch Ruthen überstehen, welche entweder bei einer der folgenden Hiebs-Wiederholungen die verlangte Stärke [Weinpfähle etc.] erreicht hatten und dann erst weggenommen wurden, oder für den Schneidelholz-Betrieb dauernd stehen blieben. Dem Niederwaldbetriebe, wol meist mit kurzer Umtriebszeit, unterlagen an Flussrändern etc. Erlenbestände, welche kräftig vom Wurzelstock wieder ausschlugen [„alni in aqua satae caesaeque densius innumero herede prosint"]. Man sprach in Ermangelung eines technischen Ausdrucks für „Stockausschlag" hier von den Erben der Wurzel, resp. von der Nachkommenschaft oder dem Nachtriebe. Jedoch können hier Stock- und Wurzel-Lohden zusammen gemeint sein. Stockausschlag an sich wurde durch „adcisis stirpibus recrescens" gegeben[6]). Stirpis recretus würde daher als technischer Ausdruck für Stockausschlag zu adoptiren sein. Mehr als die Erle kam wol die Weide, die nützlichste aller Wassergewächse in Betracht[7]). Ich meine die künstlich angezogenen Weidengebüsche oder Weidigte [„salictum" — statt „salicetum"[8]) —]. Ferner die z. B. der Pfeile wegen vorhin bereits berührten und so wichtigen Rohrwälder [„arundinetum"]. Weiden und Rohrgebüsche legte man übrigens in passender Lage [feuchter Boden] thunlichst an verschiedenen Stellen an, um Ruthen zu Bandweden, Flechtwerk und Pfähle allenthalben gleich bei der Hand zu haben[9]). Waren

[1]) Theophrast IV, 11, 4. [2]) Ibid. IV, 11, 5. [3]) Ibid. IV, 11, 13. [4]) Ibid. V, 1, 3. [5]) Ibid. V, 9, 2. [6]) Livius XXVI, 41. [7]) Plinius XVI, 37. [8]) Cato 33. [9]) Varro I, 23.

hiernach also Wurzelholz-Betrieb mit verschiedenem Umtriebs-Alter und Schneidelholz - Betrieb auf ein und derselben Fläche durch und über einander in Eintracht verbunden [doppelter Ausschlagholz-Betrieb], so begegnen wir aber auch

2. der reinen Schneidelholz-Wirthschaft,

sei es nun unter Belassung der Gipfel-Spitze der Bäume oder unter Abstutzung derselben[1]). Im letzteren Falle ging der Schneidelbaum zum Kopfbaum über, wenn der Abhieb zur Kopf-Lohdenbildung tief erfolgte und von Stammzweigen abgesehen wurde.

Im Morgenlande schnitt man die Zweige und Reiser verschiedener Baumarten, um damit wohlriechendes Feuer auf Altären und Kochheerden anzuzünden. Dahin gehörten der Daphnoides, der Lorber[2]), der Stobrusbaum in Carmanien, der Styrax in Syrien, der Bratus im Lande der Sittacener am Passitigris, der Sandelbaum in Indien und andere[3]). Solche Hölzer behielten den Wohlgeruch auch nach der Fällung oder Schneidelung bei[4]).

Anderen Bäumen, wenn sie nicht, wie vorhin angeführt, auf die Wurzel gesetzt wurden, beschnitt man die Zweige um der Rinde Willen. Dahin gehörte der erwähnte Zimmetbaum [persea cinnamomum L., Zimmtlorber], dessen innere Rinde noch jetzt Gegenstand des Handels ist. Je jünger die Zweige, desto besser die Rinde. In alter Zeit scheint man den ganzen Baum geschält zu haben[5]). Von der gleichfalls genannten Kasia [persea cassia L., Kassien-Zimmtbaum], welcher heute den gemeinen Zimmt [Kanehl] liefert, wurden die Ruthen abgeschnitten, um sie auch in frisch abgezogenes Leder zu nähen. Dann frassen Würmer das Holz aus der Rinde, und diese blieb unverletzt[6]). Jetzt führt man in den betreffenden Gegenden alle 3 Jahre diesen Astschnitt.

Zier- und Fruchtbäume wurden in Griechenland entästet, resp. ausgeputzt. Dies geschah z. B. bei der Myrte, damit sie nicht zum Strauch ausartete, und bei der Herakleotischen Nuss, um ihren Fruchtansatz zu vermehren und zu verbessern, ebenso beim Oelbaum[7]). Von der Colutea auf Lipara [cytisus laburnum L.] wird erzählt, dass sie nicht das Abstutzen des Gipfels, wol aber die Schneidelung ertrug. Man nahm solchem Stamme während der ersten drei Jahre seines Lebens die zu Handstöcken brauchbaren Zweige. Im vierten Jahre wurde er nach eingetretener Astvertheilung zum eigentlichen Baume[8]).

Zur Schneidelung pflanzte man in Italien vermuthlich auf Hutängern, sowie an Feldrändern, Hecken und auf Umfassungs-Wällen,

[1]) Jesaia 9, 14; 10, 33. [2]) Plinius XII, 20. [3]) Ibid. XII, 17. [4]) Indische Sprüche aus dem Sanskrit 2313. [5]) Theophrast IX, 5, 1. [6]) Ibid. IX, 5, 3. [7]) Ibid. I, 3, 3; IV, 16, 1. [8]) Ibid. III, 17, 2.

wo sie durch Beschattung nicht schaden konnten, Pappeln, Ulmen und Eichen an, um grünes Laub für Schafe und Rindvieh zu gewinnen [1]). Der Astschnitt macht sich hier aber noch in einer anderen Richtung geltend. Was die Alten unter der Antipathie oder Sympathie der Bäume unter einander verstanden, beruhet wesentlich auf dem abweichenden Wuchsverhalten [2]). Es ist bekannt, dass nicht alle Holzgewächse gemischt gedeihlich erzogen werden können, weil die schnellwüchsigen oder dichter belaubten oder älteren den langsamen Wuchs oder die Jugend der übrigen zu deren Verdämmung missbrauchen. Im Dominationskampfe unterdrückt der herrschende Baum den minder wüchsigen derselben Holzart. Sei es nun, dass im milden Italien der Baumschatten nicht so auffallend schädlich wirkt als im kälteren Norden, oder dass die vorwiegend künstlich angebauten, lichten und weitständigen reinen Bestände den Kampf der Stamm-Individuen um die Herrschaft weniger offenbarten, oder endlich, dass bei der Seltenheit des Hochwaldes der Nachtheil der Beschattung nicht so merklich in's Auge fiel; — man kam statt zur Erkenntniss dieser Natur-Erscheinung zur Annahme sympathischer oder feindlicher Gefühle, wozu namentlich das Verhalten der freiständigen Bäume im Arbustum gegen die beigepflanzte Rebe Anlass geben mochte. Nicht alle Baumsorten „vermählten" sich mit ihr. Kam man daher nicht auf die den Plantage-Gärtnern überhaupt böhmische Idee der Durchforstung, so suchte man doch durch die Baumästung der gedrückten Rebe zu Hülfe zu kommen. Es war dabei nicht auf die Ausbildung des Baumstammes, sondern auf das Gedeihen des Weinstocks, ausnahmsweise auch auf den Gewinn von Futterlaub abgesehen. Diesen Astschnitt, welcher sowohl an der Rebe als an den mit ihr „vermählten" Bäumen stattfand, besorgte man der Regel nach im Winter, wenn die Rinde eis-, reif- und regenfrei war [„Hieme putari arbores duntaxat his temporibus cum gelu cortices, et imbribus careant, et glacie" [3])]. Es mussten die überflüssigen Baumzweige, sobald als sie sperrig wurden, glatt und soweit vom Stamme abgehauen werden, dass nicht zuviel davon zurückblieb. Die wichtige, verschieden übersetzte Stelle lautet: „Arbores hoc modo putentur, rami uti divaricentur, quos relinques, et uti recte caedantur, et ne nimium crebri relinquantur." Es sollte also offenbar ein nach Umständen mehr oder minder langer, event. beasteter oder zum Wiederausschlag fähiger Ast-Stummel stehenbleiben, so, dass die zwischen stehenden Weinranken nicht durch Druck oder zu starke Beschattung litten. Eventuell wurde die Manipulation wiederholt. War man bei diesem Astholzbetriebe doch hauptsächlich darum bemühet, Bäume und Weinstöcke, welch letztere

[1]) Cato 6; Varro I, 24. [2]) Varro I, 16. [3]) Ibid. I, 27.

möglichst zahlreich daneben gepflanzt wurden und an jenen ihre Stütze und ihren Halt fanden, mit einander in Eintracht zu halten[1]).

3. Kopfholzbetrieb.

Der Holzzucht auf erhöhten Stubben oder der Kopfholzzucht unterlag der Balsambaum in Judäa, weil seine ruthenförmigen Zweige ihres Wohlgeruchs wegen theuer bezahlt wurden. Man stutzte den Stamm, damit er nicht zu hoch und der Zweigbildung dienstbar werde. Die Zweige hat man, wie sich die Nachricht ausdrückt, „ausgeputzt" [καθαίρειν].[2]) Kopfholzzucht war bei den Hellenen, Macedoniern etc. im Gange. Ihr unterlagen allerlei Holzarten; nur die Tanne, Fichte, Pinie und Dattelpalme ertrugen sie nicht. Anscheinend waren auch Ceder und Cypresse für diesen Betrieb nicht empfänglich.[3]) Einen hochstämmigen Kopfholzbetrieb gab es damals in Italien, wie es scheint, nicht. Man trieb dort aber z. B. bei der Weide einen Ausschlagwald auf so weit erhöheten Stubben, dass man sich beim Abhiebe weder zu bücken noch der Steigleiter zu bedienen brauchte.

Diese ersten drei Hiebswälder beruhten auf dem Verhalten der Bäume gegen menschliche Beschädigungen oder, wie wir heute sagen, auf der Reproductionskraft der Baumarten. Die Alten kannten aber auch eine Betriebsart, wonach man den Baum seine natürliche Länge und Dicke erreichen liess.

4. Hochwald.

Der Hochwald kam ganz geschlossen und auch mit Unterwuchs im Morgenlande vor. Hoch und dicht gewachsene Wälder gab es an Hyrkaniens Bergen [„Nemus praealtis densisque arboribus umbrosum est"[4])]. Ferner im Gebiet von Gabaza oder Parätake [„Ergo ordinibus solutis per totum saltum errabundum agmen ferebatur". Etc. „Alii se stipitibus arborum admoverant". „Lucemque [das Tageslicht] silvarum quoque umbra suppresserat". Etc. „quosdam adplicatos arborum truncis".[5]) Etc.]. König Abi Melech von Israel ging bei der Belagerung von Sichem auf den Berg Zalmon mit seinen Kriegern, und alle hieben Baumäste ab und trugen sie an die Festung, um sie in Brand zu stecken.[6]) Der Wald Zalmon wird daher ein Hochwald gewesen sein ohne Unterwuchs, sonst hätten sie leichter diesen abhauen können. Homer spricht von ragenden Bäumen an des Gebirges Abhängen[7]) und von einer Fülle hoher schattiger Bäume [Pappeln, Erlen, wolkenberührenden Tannen] am Inselgestade.[8])

Bei Heraklea in Macedonien haben die Römer ao. 191 v. Chr.,

---

[1]) Cato 32. [2]) Theophr. IX, 6, 3. [3]) Ibid. IV, 16, 1. [4]) Rufus VI, 4, [5]) Ibid. VIII, 4, 14 und 15. [6]) Buch der Richter 9, 48. 49. [7]) Ilias XI, 87 und 88. [8]) Odyssee V, 238 bis 241.

wie es scheint, einen langschäftigen, geschlossenen Hochwald angetroffen.[1]) Von griechischen hohen, geschlossenen Waldungen [ὕλη βαθεῖα] mit dichter Laubschicht am Boden redet Theophrast[2]). Es fehlte auch im alten Italien keineswegs an Hochwald. Der heilige Hain in Italien wie in Griechenland[3]) wird die Natur eines dichten, schattigen, alten Hochwaldes gehabt haben [„in alto luco catervae avium consedere“[4]); „in lucos altos vocet hostia pinguis“][5]). Ebenso mancher der nemora [„nemora alta“][6]), wenn auch für gewöhnlich, resp. durchweg, nicht geschlossen. Es heisst ferner, dass der römische Gutsherr das zu Bauten für seine villa erforderliche Holz, welches der Bauunternehmer zu schneiden und zu bearbeiten hatte, herzugeben pflege.[7]) Man sprach von der Fällung grosser Bäume auf Gutsgrundstücken.[8]) Auch aus Hispanien sind uns Nachrichten über Hochwaldungen aufbehalten [„vallis, bez. silva condensa arboribus“.[9])

Ganz ohne Unterwuchs wird solcher Hochwald, namentlich im Orient, in den meisten Fällen kaum gedacht werden können: der Schatten des Oberbaumes gefiel dem Unterwuchs dort mehr als im kalten Norden.[10]) Solcher Unterwuchs ist auch an mehren Beispielen zu erweisen. Ein Gebirgsrücken im Lande der Uxier [jetzt Khusistan] z. B. war durch Unterholz und in einander gewachsene Baumzweige undurchdringlich bestanden. Ueber demselben ragten hohe, ästige Bäume hervor [„silvestres esse calles, vix singulis pervios; omnia contegi frondibus, implexosque arborum ramos silvas committere“.[11])] Aus Ober- und Unterholze sollen manche Waldungen Thessaliens bestanden haben [„ingens silva et virgulta“[12])]. Es ist aber zu unterscheiden, ob, wie in den soeben vorgeführten Beispielen, Ober- und Unterholz gleichmässig vertreten gewesen, oder ob das eine oder andere von beiden vorherrschte. Im gelobten Lande, namentlich in Canaan, scheint, vielleicht in Folge von Uebernutzung im Oberholze, das Unterholz häufig und zwar obendrein in entarteter Weise vorgewaltet zu haben. Niedriges Buschwerk, voll von Dornen, mit vereinzelten hohen Bäumen gab es dem Anschein nach auf einem grossen Theile des Gebirges Ephraim, auch wol im Lande der Pheresiter.[13])

Was nun die Holzarten in diesen Hochwaldungen anbetrifft, so begegnen wir sowohl Laub- als Nadelhölzern. An die Eichenwälder Griechenlands und Italiens, weil wir sie schon kennen,

---

[1]) Livius XXXVI, 22. [2]) Theophr. I, 7, 3. [3]) Aristot Thier-Gesch. V, 30, 2. [4]) Virg. Aen. XI, 456. [5]) Ibid. XI, 740. [6]) Ibid. XII, 929. [7]) Cato 14. [8]) Lex 11 Dig. 7, 1. [9]) Livius XXV, 39. [10]) Indische Sprüche aus dem Sanskrit 2307. [11]) Rufus V, 4. [12]) Virg. Aen. VII, 675 bis 677. [13]) Josua 17, 15. 18.

braucht nur erinnert zu werden. Ebenso an die Cedern- etc. Bestände am Libanon vor ihrer Uebernutzung resp. Verwüstung.[1]) Hochstämmige Eichenwälder erstreckten sich im Ost-Jordanlande[2]). In Pontus und Macedonien gab es Nadelwaldungen; ebenso auf den Apenninen[3]), zumal in Latium, namentlich am kirkäischen Vorgebirge. Massenhaft waren geschlossene Altholzbestände aus Nadelhölzern auf der Insel Corsika vertreten.[4])

Gemischter und gemengter Hochwald, welcher die Regel gebildet haben wird, ist gleichfalls nachgewiesen. Ragenden Hochwald mit hochbewipfelten Eichen und stämmigen Fichten schildert der älteste landwirthschaftliche Schriftsteller in den Waldgebirgsschluchten Griechenlands. Ebenso Gebüsche und Dickungen.[5]) Von tief verwachsenem Dickicht [„ξύλοχος βαθεῖα", „δωπήϊα πυκνά"] spricht mehrfach Homer.[6]) Von gemischten Laub- und Nadelhochwäldern, geschlossen oder räumlich und hoch, weiss der wald- und jagdkundige Virgil zu erzählen.[7]) U. s. w.

Wie nun alle diese Hochwälder behandelt, resp. entstanden sind, ist nicht genau bekannt. Es fehlt aber nicht an zahlreichen Beweisen für die Behauptung, dass wir es hier der überwiegenden Mehrzahl nach mit reinen Naturkindern zu thun haben. Dass man in den Gebirgen die Verjüngung von Unten nach Oben fälschlich geführt hat, ist unschwer zu erkennen.[8]) Vermuthlich ging man dabei aber planlos vor und holte starke Bäume von den Höhen erst dann, wenn sie unten fehlten. Dass man um die Entstehung nachwachsender Bäume des fernen Waldes im Allgemeinen sich nicht bekümmert hat, wissen wir bestimmt,[9]) obgleich die Könige der Juden und andere vornehme und vermögende Israeliten schon mit raffinirten Wald-Culturen sich beschäftigt haben. Man pflanzte in Palästina wenigstens manche der gesuchteren Holzarten, sei es, dass man solche zu werthvollem Nutzholz oder zu Fruchtbäumen oder etwa zu beliebtem Räucherholz verwenden konnte. Dahin gehörte der Maulbeerbaum, die Pinie, die Strandkiefer und andere.[10]) Die Hebräer pflanzten aber nicht allein und überliessen das Gedeihen der Holzpflanzen dem Regen des Himmels[11]), sondern sie bewässerten sogar die gepflanzten Heister oder Lohden beim Ausbruch des grünen Laubes.[12]) Diese Waldberieselung ist offenbar als eine dem Orient etc. eigenthümliche und dort vielleicht auch mitunter nothwendige an-

[1]) 1 Könige Cap. 7; Theophrast V, 8, 1. [2]) Sacharja 11, 1. 2 und 3. [3]) Varro I, 6. [4]) Theophr. V, 8, 1. 2 und 3; Diod. Sicul. 5, 13. [5]) Hesiodus, Werke und Tage 508. 509. 511. 530 und 532. [6]) Ilias XI, 415; XIII, 199; XXI, 558; XXI, 572; XXIII, 122. [7]) Virg. Aen. VI, 7. 8. 179 bis 182. [8]) Ilias XXIII, 117—119; 121 und 122; Theophrast III, 3, 7. [9]) Varro I, 41 und 45; Theophr. III, 6, 4. [10]) Jesaia 9, 10. [11]) Ibid. 44, 14. [12]) Prediger Salomo 2, 6.

zusehen, welche in Verbindung mit der herrschenden Bewässerung der Gärten,[1]) Aecker und Wiesen nicht zu theuer gekommen sein mag. Immerhin wird solchem Wald-Aufwande ein verhältnissmässig nahes Ziel gesteckt gewesen sein.

Weiter als Menschenkraft aber reicht bekanntlich das Schaffungs-Vermögen der Natur, wenn man sie nicht hindert. Wie der Bach das hinein gefallene Samenkorn fortträgt, um geeigneten Orts am Uferrande zu keimen und Wurzel zu einem neuen Stamme zu schlagen, wie Ueberschwemmungs-Wasser hineingefallene Eicheln fortgespült hat, welche, am Wasserrande zur Haft und nach dem Rückgange des Wassers zur Ruhe gekommen, zu stattlichen Randbäumen und Denkmälern geworden für das einstige oder seltene Wasser-Niveau; wie auf der langsam wasserfrei werdenden Niederung bis dahin nicht gesehene Ellern-Sämlinge zahlreich Besitz genommen: das Alles und manches Andere sind Erscheinungen, welche damals bewundert sind, aber noch heute vorkommen. Der Regen der alten Welt brachte, wie behauptet wird, bisweilen sogar fliegenden Samen mit von unbekannten Pflanzen [„genere incognito"]. Bei der Stadt Cyrene in Nord-Afrika entstand durch einen pechartigen, dicken Regen ein ganzer Wald [„silva"] von bis dahin nicht da gewesenen Holzarten etwa im Jahre der Stadt Rom 430.[2]) Den leichten Samen des Mutterbaumes entführte der Wind zum Aufgehen an einer anderen Stelle. So war es mit dem Samen der alten Ulme, der Weide, Tanne, Fichte u. s. w.[3]) Die der Gegend eigenthümlichen Baumpflanzen kamen mitunter anscheinend auch ohne Samen durch Boden-Umbruch und Bearbeitung von selbst [Cypressen auf Creta]. Mag es nun sein, dass es sich hier um Samen handelte, welcher seit Generationen oder Decennien der Keimungs-Bedingungen in der Erde harrte, oder dass die Leute, welche, wie Theophrast, an eine Thier- oder Pflanzen-Entstehung von selbst glauben, ihre Beweise hier entnehmen können. Beiden Erscheinungen begegnet man noch heute. Mancher gefällte, gefallene und abgestorbene alte Baum reproducirte sich auch durch Stockausschlag oder Wurzelbrut. Aber die verbreitetste Vermehrung lag in dem nicht sowohl abfliegenden, als vielmehr in dem senkrecht vom Baume fallenden, resp. mehr oder weniger zur Seite springenden und am Erdboden aufgehenden Baumsamen. Dass die Laub- oder Nadeldecke der Keimung kein Hinderniss wurde, ist durch ein Beispiel an im Hochwalde ausgesäetem Lupinen-Samen zu beweisen gesucht.[4]) Wir wissen Alle, dass selbst im germanischen Norden z. B. Ahornsamen und Bucheln durch Blätter-Abfall und Gesträuch die Keime treiben

[1]) Jesaia 58, 11. [2]) Theophr. III, 1, 4. 5 und 6; Plinius XVI 33, 61. [3]) Theophr. III, 1, 2 und 3. [4]) Ibid. I, 7, 3.

und eine Mehrzahl junger Stengelchen mit vereinter Kraft nachher selbst Stücke der Laubdecke empor heben. So wird denn auch aus dem alten Griechenland glaubhaft erzählt, dass wegen Dichtigkeit des jungen Aufschlages [„ἔκφυσις“] auf den Gebirgen die Holzhauer sich einen Weg bahnen mussten, um zu den zu fällenden Oberbäumen gelangen zu können.[1]) Dass namentlich die Edeltannen-Wälder Macedoniens etc. durch dunkele Schlagstellung verjüngt worden sind, dürfte aus den Quellen zu entnehmen sein. „Erst wenn den Nachwuchs die Sonne bescheint“, d. h. nachdem er die Sonne [durch den Abtrieb des Oberholzes] erreicht hat [„ἄχρις οὗ ἐφίκηται τοῦ ἡλίου“], hört der Aufschlag auf gedrängt, schlank, knoten- und astfrei aufzuwachsen. Im freien, sonnigen Stande wächst die Edeltanne in die Tiefe und Dicke.[2]) Auch eine andere Stelle deutet darauf hin, wo von den häufigen Knoten [kurzen Internodien] in Folge Mangels an Nahrung oder des Winters oder ähnlicher Einflüsse die Rede ist. Diese Knoten verlieren sich, nachdem die schlecht genährten Bäume angefangen haben sich wieder zu erholen; die Aststellen überwachsen durch die neuen Holzlagen. Die kräftige Nahrung, von welcher hier die Rede ist, kann nicht als Dünger aufgefasst werden, denn man düngte die Waldbäume nicht. Es wird vielmehr die Luftnahrung, der freie Stand nach erfolgtem Freihiebe des Oberholzes hier gemeint sein.[3])

Diese drei Fortpflanzungs-Methoden: 1. von selbst, 2. durch Samen, welcher durch Schwerkraft, Wasser oder Wind zur Keimstelle gelangt und 3. durch Reproduction aus Stock und Wurzel, nannte man die „Fortpflanzung aus freien Stücken“ [die automatische]. Sie galt zugleich für die naturgemässeste und in Griechenland, Macedonien, Kl.-Asien etc. bei wilden Bäumen allein zur Anwendung gelangende. Wir nennen sie bekanntlich die natürliche Verjüngung, deren guten Erfolges man immer gewiss war.[4])

Auch in Italien hat man alle solche mit „Hochwald“ jetzt bezeichneten Wälder, für welche damals ein besonderer Betriebs-Begriff fehlte und Uebersetzer „alta materia“ sagen, soweit als sie der abgelegenen Wildniss angehörten, nach dem Aushiebe oder dem rücksichtslosen Abtriebe ohne weiteres Zuthun der Natur überlassen. Wenn sie aber der Menschen-Wohnung nahe lagen, so wurden sie auch wol künstlich, d. h. durch Zuthun von Menschenhand, verjüngt, indem man die Bäume nicht allein hart an der Erde abhieb, sondern auch nachher die Stubben rodete und, wenn man zeitweilig nicht erst einmal Beackerung und Landwirth-

[1]) Theophr. III, 3, 7. [2]) Ibid. V, 1, 8. [3]) Ibid. V, 2, 2. [4]) Ibid. II, 1, 1; III, 1, 6.

schaft an die Stelle treten lassen wollte [Wechselwirthschaft], einen jungen Holzbestand wieder ansäete oder anpflanzte.[1])

§ 22. Waldverbesserungen [cultura arborum].[2])

Die Wald-Culturen sind dem Walde nicht eigenthümlich, sondern aus der Gärtnerei- und Feldwirthschaft, welche schon die Culturvölker des Alterthums anfingen[3]), auf den Wald allmählich übertragen. Dasselbe gilt von den Culturgeräthen, wie z. B. dem Schleppbusch [zusammen gebundene Dornen] zum Unterbringen des Samens und dem mit Eisen zugespitzten Pflanzholz, welches man an Stelle von Löchern einschlug und wieder heraus zog, um z. B. Weinberge anzulegen[4]). Zweck der Baum-Cultur war zu allen Zeiten eine Vermehrung, Veredelung und Massen-Vervollkommnung der Bäume. Sie schloss die Stammpflege und Boden-Zubereitung resp. Düngung mit ein. Cultur verbesserte, Cultur-Mangel verschlechterte den Baum[5]). Bevölkerung und Ackerbau galten als das heiligste Werk der persischen Religion. Beides, gleichwie die Vermehrung der Bäume, war Religions-Gesetz.

Es ist von weiblichen, Frucht tragenden Bäumen die Rede. Die Erde sollte mit Samen-Körnern von Bäumen und vornehmlich fruchtbaren Bäumen besäet, Bäume sollten darin gepflanzt, die öden Wüsten sollten getränkt und die Ueberschwemmungen ausgetrocknet werden. Diese guten Werke trugen die Kraft der Sündentilgung in sich. Man pries daher alle Bäume und flehete Ormuzd an den Fluss des wohlthätigen Wassers nicht zu hemmen noch der Bäume Wachsen; man erbat seinen Segen zu diesem Wasser und zur Vermehrung der Bäume[6]).

Ursprünglich ahmten die Menschen bei der Baum-Fortpflanzung wol lediglich die Natur nach, d. h. sie trugen zunächst den vom Baume abgeworfenen, resp. den der verspeisten Frucht entnommenen Samen zum Aufgehen an eine andere Stelle. Dann, wenn nicht schon vorher, mag der grünende Zaunpfahl von Weide, Pappel etc., welcher ohne Zweifel zahlreich in der Umwehrung des Gehöfts vertreten gewesen, zur Anwendung der runden oder gespaltenen Setzstange behufs Gewinnung von Kopf- und Schneidelholzreisig zum Zaun- etc. Geflecht geführt haben. Diese wie das abgebrochene schwache Reis oder der Schnittling [μόσχευμα oder φυτόν[7])] standen auch ohne Samenjahr immer zur Verfügur

[1]) Cato 55; Varro I, 27. [2]) Plinius VII, 56, 57. [3]) Ev. Lu 17, 28. [4]) Strabo XV, 3, S. 1329. [5]) Theophrast II, 2, 11 und 1 [6]) Zoroaster, Zend-Avesta I, 67; II, 256. 307. 310. 312. 368. 377 u 379. [7]) Hesekiel 17, 22 und 23; Theophr. III.

und man hatte Grund, ihren Vorsprung im Wuchse zu schätzen. Zur Benutzung der Ausläufer [παραφυάς, stolo] bei der Obstbaum-Zucht schritten die Hellenen früh; in Italien kann sie als eine spätere, durch das Lästigwerden der Wurzelbrut gekennzeichnete Culturstufe gelten[1]). Im Anschluss hieran ward der Ableger gewiss mittelst eines unteren Baumzweiges erfunden, welcher zufällig am Boden hingesteckt hier Wurzeln geschlagen hatte[2]). Dann folgte die sehr künstliche Bildung von Ablegern in der Luft mittelst Anwendung von Erdkörben[3]). Endlich fand mit dem Pfropfreis die directe Vermehrung der holzartigen Einzelpflanze ihren Abschluss.

Herodot theilte alle Bäume in zwei Classen: zahme und wilde [ἡμέρα καὶ ἄγρια δένδρα[4])]. Bei den Griechen hiessen letztere auch Bergbäume [ὄρεια δένδρεα]; denn wild erschien der an Bergen wachsende Baum ohne Rücksicht auf seine Früchte. Dahin gehörte die Aegilops, ferner die Speise-Eiche [mit ihrem rauhen Holze bei süsser Frucht]. Zahm nannte man die in bebauten Gegenden wachsenden Holzarten, z. B. die glatt holzigen Eichen[5]). Zahme und wilde Bäume stimmen darin überein, dass sie theils Früchte tragen, theils nicht; dass sie blühen oder nicht blühen und ihr Laub abwerfen oder immer grün sind. Aber die wilden Bäume schlagen ihres rauhen Standortes wegen später aus, blühen später und tragen später Früchte als die zahmen. Diese Früchte sind allerdings dauerhafter und zahlreicher als die zahmen; aber sie werden weniger reif [wilder Oelbaum, Holzbirnbaum gegenüber dem edlen Oel- und Birnbaum]. Eine Ausnahme machen z. B. Cornellen [cornus mascula] und Speierlinge, welche im wilden Zustande reifere und schmackhaftere Früchte spenden sollen als die gezogenen[6]). In Klein-Asien, Macedonien, Griechenland etc. gehörten zu den zahmen Bäumen unter anderen folgende: Oelbaum, Palme, Lorber, Myrte, Pinie, Cypresse, Weinstock, Apfel-, Feigen-, Mandel-, Granat- und Birnbaum, Speiseeiche, pin. cembra, pin. pinaster etc., während zu den wilden beispielsweise gezählt wurden: Tanne, Fichte, Wachholder, Lebensbaum, Eibenbaum, Ceder, wilde Pinie, Korkeiche, Steineiche, Steinlinde, Buchsbaum, Tamariske, Stechpalme, Alaternus, Feuerdorn, Erdbeerbaum, Terebinthe, wilder Lorber[7]), Platane, Weide, Weiss- und Schwarzpappel, Ulme[8]).

Weiter unterschied man Obst- oder Fruchtbäume [ἀκρόδυρα] von denen, welche keine essbare Frucht tragen[9]). Letztere zerfielen wieder in Bäume mit werthvollem Saftgehalt, Zierbäume und

[1]) Varro I, 2. [2]) Cato 51 und 133. [3]) Ibid. 52. [4]) Herodot IV, 21; Arrian III, 4. [5]) Theophr. III, 8, 2. [6]) Ibid. III, 2, 1. [7]) Ibid. I, 9, 8. [8]) Ibid. III, 1, 1. [9]) 5 Mose 20, 20; Xenophon, Haushaltungs-Kunst 19.

wilde oder Waldbäume. Die Waldbäume bildeten wol im Gegensatz zu den „guten“ [1]) [vorhin bezeichneten] die „schlechten“ Bäume [2]).

Bei den Israeliten scheinen die Bäume folgende Rangordnung gehabt zu haben. Oben an stand der Oelbaum; ihm nach kam der Feigenbaum; dann der Weinstock. Die wilden Bäume, unter denen die prächtige Ceder des Libanon schon wegen ihrer Länge, himmelanstrebenden Höhe und majestätischen Gestalt den ersten Platz einnahm, kamen in der Rangreihe zuletzt, und der verachtetste unter ihnen scheint der Dornbusch gewesen zu sein [3]).

Dass es keine stichhaltige Grenze zwischen Frucht- und Holzbaum, zwischen zahmen und wilden Bäumen giebt, darf hierbei nicht vergessen werden. Denken wir nur z. B. an die Aegyptische Feige, welche neben den besten Früchten auch das beste Tischlerholz geliefert hat; ebenso an die Dattelpalme und mehre andere.

Die Obstbaumzucht ist sehr alt; wird doch die Anpflanzung von Weinbergen schon auf Noah zurück geführt [4]). Vater Abraham pflanzte Bäume zu Beer-Saba an einem Brunnen [5]). Von den heidnischen Bewohnern Canaans wird erzählt, dass sie Wein- und Oelberge bereits angepflanzt hatten, ehe die Kinder Israel dieses Land eroberten [6]). Als letztere aus Aegyptenland zurückkehrten, haben sie im gelobten Lande Obstbäume von allerlei Art selbst auch angepflanzt: Gott der Herr bestimmte, dass sie erst im fünften Jahre deren Früchte essen und einsammeln sollten [7]). Von dergleichen Pflanzungen spricht der Prediger Salomo [8]). Man wusste in Palästina, dass am Wasser gepflanzte, oder an Bächen wurzelnde Bäume am besten der Hitze widerstanden, grünten und Früchte trugen ohne Aufhören [9]). Aristäus, der Sohn des Apollo und König in Arkadien, soll der heidnischen Sage nach die erste Oelbaum-Pflanzung angelegt haben, während Hesiodes leugnet, dass man zu jener Zeit den Oelbaum schon mit Nutzen cultivirt hätte [negavit oleae satorem fructum ex ea percepisse quemquam“ [10])]. Als Erfinder der Wein- und Baumzucht [womit vielleicht das Baum-Rebenfeld gemeint ist] wird der Athener Eumolpus genannt [11]). Von symmetrisch gepflanzten Gemüse-, Wein- und hohen Baumgärten erzählt Homer. Er sagt, dass letzterer aus Apfel-, Birn-, Granat-, Feigen- und Oelbäumen bestanden habe. Er soll am Hafen, vier Morgen gross, gelegen haben und eingezäunt gewesen sein [12]).

---

[1]) 2 Könige 3, 19 und 25. [2]) Hohelied 2, 3. [3]) Buch der Richter 9, 8 bis 15; Jesaia 33, 12; Hesekiel 17, 22 und 24; Micha 7, 4; Nahum 1, 10. [4]) 1 Mose 9, 20. [5]) Ibid. 21, 33. [6]) 5 Mose 6, [7]) 3 Mose 19, 23. 24 und 25. [8]) Prediger Salomo 2, 4 und 5. [9]) Psa 1, 3; Jeremia 17, 8. [10]) Plinius XV, 1, 1. [11]) Ibid. VII, 56, [12]) Odyssee VII, 114 u. folg. — Es wird vermuthet, dass dieser Gart auf der jetzigen Insel Cerigo an der Südspitze Griechenlands gelegen ha

Aber man hat nicht allein Obst-, sondern, wie wir schon im § 2 gesehen haben, auch Saftbäume gezogen. Die Sillikyprien [Wunderbaum], welche in Hellas von selbst wild wuchsen, wurden von den Aegyptern längs der Fluss- und Seeufer im Marschlande angesäet [σπείρειν], weil deren zahlreiche, ausgepresste Früchte ein zu Lichten taugliches, baumölartiges Fett lieferten.[1]) Es wird vom Weihrauchbaume berichtet, dass er von den Ptolomäern aus Arabien nach Aegypten [„in Aegypto satas studio Ptolomaeorum"], und von den kleinasiatischen Königen nach Sardes verpflanzt sei [„et Asiae reges serendi curam habuerunt"].[2]) Die beste Myrrhe kam von dem cultivirten Myrrhenbaume; man pflegte den Boden um dessen Wurzeln umzuhacken und aufzulockern zur Beförderung des Baumwuchses [„Sativa quoque provenit multum silvestri praelata gaudet rastris atque ablaqueationibus, melior radice refrigerata"[3])]. U. s. w.

Zierbaum-Pflanzungen sind § 2 wie § 11 gleichfalls aufgeführt. Agamemnon, König von Mycenä und Anführer der Griechen im Kampfe gegen Troja [trojanischer Krieg 1193 bis 1184 v. Chr.], soll eigenhändig das Orakel zu Delphi und den Hain Kaphyai in Arkadien mit Platanen geschmückt haben.[4]) König Eumenes von Pergamus hat daselbst einen Hain der Venus angepflanzt.[5]) Schöne Baumpflanzungen zierten den Waldpark Cyrus des Jüngeren in Sardes.[6]) Von einfachen Zierbaum-Pflanzungen im persischen Reiche haben die macedonischen Krieger erzählt; namentlich bezüglich einer Art Terpenthinbaumes im Baktrischen, den man zum Schmuck der Landhäuser angepflanzt hatte [„serunt eam in campis neque est gratior villarum prospectus"[7])]. In Aegypten hat Herodot durch Pflanzung hergestellte Haine gesehen [„δενδρέων μεγίστων πεφυτευμένων"].[8]) Im Erythräischen Meere auf der Insel Tyrrhine wurde das Grabmal eines alten Dynasten [Erythras] gezeigt, bestehend aus einem grossen, mit wilden Dattelbäumen bepflanzten Erdhügel.[9]) U. s. w.

Von der Pflanzung von Waldbäumen endlich ist aber auch schon die Rede. Herkules bereits war der Sage zufolge mit der Anpflanzung von Eichen beschäftigt,[10]) und wenn auch die Sage nicht wahr sagt, so dokumentirt sie wenigstens das frühzeitige Verpflanzen der Eichbäume. Von der wilden Baumpflanzung spricht das Alte Testament;[11]) sie kam namentlich auch bei der Anlage von Parks und von heiligen Hainen zur Anwendung.[12])

---

[1]) Herodot II, 94. [2]) Plinius XII, 14, 31. [3]) Ibid. XII, 15, 33. [4]) Theophr. IV, 13, 2; Plinius XVI, 44, 88. [5]) Strabo I, 13. [6]) Xenophon, Haushaltungskunst 4. [7]) Plinius XII, 6, 13. [8]) Herodot II, 138. [9]) Strabo XVI, 3, S. 1890. [10]) Plinius XVI, 44, 89. [11]) Buch Hiob 14, 9; Jesaia 44, 14. [12]) 5 Mose 16, 21; Daheim 1884. Nr 50, S. 794.

Seitens der Griechen scheint man der Pflanzung vor der Saat den Vorzug eingeräumt zu haben. Gepflanzt, wächst Alles schöner und grösser, sagt Theophrast.[1]) Daraus darf aber nicht geschlossen werden, dass man in jener Zeit schon Wälder und Wildnisse künstlich und regelmässig verjüngt hätte. Um die Nachzucht der Bäume des Waldes hat sich weder Säer noch Pflanzer [sator] bekümmert. Glaubte man doch, dass Tanne, Fichte, Stechpalme und alle hohen schneeigen Standort liebende Bäume für die Anzucht in bebauten Gegenden nicht empfänglich seien.[2]) Vermuthlich sind bezügliche Anbau-Versuche schlecht ausgeführt und daher misslungen. Die Fortpflanzung der Waldbäume im Walde geschah entweder durch den vom Mutterbaume herab fallenden oder anfliegenden Samen oder durch Stockausschlag, d. h. aus freien Stücken. „Es hat wenigstens Niemand versucht, sie auf andere Art zu vermehren". Dass aber auch der eine oder andere der wilden Bäume, namentlich des Hügellandes, der Thäler und Gewässer, culturfähig war, und bei geeignetem Boden und passender Pflege gutes Fortkommen zeigen würde, glaubte man schon. Zum Beweise hierfür dienten die Wasserbäume: Platane, Weide, Weisspappel, Schwarzpappel, Ulme, welche sämmtlich leicht und schön anwuchsen, wenn man ihre Ausläufer etc. pflanzte. Selbst grosse, baumartige Ausläufer hiervon konnten mit Erfolg versetzt werden. Weiss- und Schwarzpappel und viele andere unter ihnen wuchsen auch aus Stecklingen.[3])

In das alte Morgenland mit Afrika hinein verliert sich ferner schon, wie bereits im vorigen § bemerkt wurde, die Berieselung der Garten-, Feld-, bez. Waldculturen. Unbewässerte Felder Indiens trugen nicht.[4]) Die Anwohner des indischen Flusses Ethimantus oder Etymandrus [jetzt unbekannt] leiteten zu Alexander des Grossen Zeiten dieses Flusswasser ab zur Bewässerung [„ab accolis rigantibus carpitur"[5])]. Der Euphrat läuft im Anfang des Sommers über; er beginnt damit im Frühling, wenn auf den armenischen Bergen der Schnee schmilzt. Um diese Wassermasse, welche leicht Versumpfungen zur Folge hat und für die Feldfrüchte verheerend auftritt, zu bändigen, kam man mit künstlichen Ableitungen zu Hülfe.[6]) Im dürren Babylonien, wo die Euphratfluss-, resp. künstliche Canal- und Grabenbewässerung, welche durch successive immer kleiner werdende Rinnen erfolgte, die Saat in die Höhe trieb und die Fruchtreife beschleunigte, musste andererseits für gewöhnlich zu geeigneter Jahreszeit mit Händen und Pumpen das heisse Land be

[1]) Theophr. VII, 5, 3. [2]) Ibid. I, 3, 6. [3]) Ibid. III, 1, 1; III, 2, [4]) Strabo XV, 1, S. 1273. [5]) Rufus VIII, 9, 30. [6]) Strabo XVI, S. 1344 und 1345.

wässert werden.[1]) In Syrien verlief der in der Gegend von Damaskus fliessende Chrysorrhoas fast ganz in Canälen, um viele Landstriche zu bewässern.[2]) Aehnlich verfuhr man im gelobten Lande. „Ich machte mir Teiche, daraus zu wässern den Wald der grünenden Bäume." Dortige Balsam-Baumgärten unterlagen einer beständigen Bewässerung.[3]) Ergiebige Dattelpalm-Wälder scheint man in Arabia petraea am Vorgebirge Posidium bewässert zu haben.[4]) Garten-Bewässerung übten die Ammonier.[5]) In Griechenland bewässerte man mittelst kleiner Wasserrinnen die Fenchelfelder.[6]) U. s. w.

Man pflügte in Griechenland, wie hier beiläufig erwähnt sein mag, das Brachfeld nicht im Winter, weil der Boden dann kothig geworden wäre; auch nicht im Sommer, weil der Umbruch dem Vieh dann zu hart war, sondern im Frühling, wo sich der Boden am leichtesten auseinander werfen liess. Zugleich wurde dann das Unkraut beseitigt, ehe solches Samen trug und für seine Nachkommenschaft sorgen konnte. Es war Grundsatz, den Boden soviel als möglich von der Sonne durchbrennen zu lassen, resp. mit der atmosphärischen Luft in Berührung zu bringen. Und darum lockerte man ihn den Sommer hindurch, so oft man konnte. Damit wurde die Beseitigung des nachkommenden Unkrauts fortgesetzt, welches an der Sonnenhitze verdorren sollte.

Man säete im Herbst, wenn der Boden durch Regen feucht geworden.[7])

Im Zweifel über die Tragfähigkeit des Bodens machten es die Griechen ganz wie wir, d. h. sie stellten Versuche an [„γῆς πεῖραν λαμβάνειν"].[8]) Die geläufigen Worte Theorie und Praxis entstammen ihrer Sprache.

Dass die alten Römer, welche nur in Kriegszeiten, die freilich selten aufhörten oder unterbrochen wurden, Waffen trugen, zu den Hauptgeschäften des Friedens den Anbau des Bodens rechneten und auch mit künstlichen Holzsaaten und Pflanzungen wie mit der Waldpflege sich beschäftigten, ergiebt sich nicht allein aus den betreffenden Worten der lateinischen Sprache [cultus, angebaut; cultus, die Pflege, z. .B. vom Landbau], sondern auch aus bestimmten Angaben ihrer Schriftsteller. Der pater familias sollte nachsehen, sagte Cato: „quomodo fundus cultus siet"[9]). Es heisst ferner: „seras ac colas siluam"; „silva manu sata"; „cultura arborum"[10]) etc. Mit Holze anbauen hiess in Bezug auf den anzubauen-

[1]) Herodot I, 193; Xenophon Anab. II, 3. [2]) Strabo XVI, 2, S. 1367. [3]) Prediger Salomo 2, 6; Theophr. IX, 6, 3. [4]) Strabo XVI, 4, S. 1406. [5]) Herodot IV, 181. [6]) Xenophon Anabas. II, 4. [7]) Xenophon, Haushaltungskunst 16 und 17. [8]) Ibid., 20. [9]) Cato Cap. 2. [10]) Varro I, 23; III, 5.

den Boden „Cultiviren“ [„colere“]; hinsichtlich des anzubauenden Waldes oder Baumes aber „Verjüngen“ [„adolescere“[1]) oder „juvenescere“[2])]. Die Römer schrieben den Ursprung der Baumpflanzung dem Gotte Sylvan zu, und ein alt italienischer Gott der [Wein?-] Anpflanzung hiess Liber. Auch Faunus wird „Silvicola“ genannt[3]). Man hat vermuthet, dass die ersten an öffentlichen Orten in der Stadt Rom angepflanzten Bäume die beiden heiligen Myrten gewesen sind, welche vor dem Tempel des vergötterten Romulus standen. Sie wurden die patrizische und plebejische genannt[4]). Selbst vornehme Römer betheiligten sich an der Baumzucht. Es wird erzählt, dass z. B. Scipio Afrikanus major, der Besieger des karthagischen Heroen Hannibal, bei Liternum in Campanien eigenhändig Oelbäume gepflanzt habe[5]). C. Licinius erhielt den Beinamen „Stolo“ [gr. παραφυάς[6])], weil er auf die Entfernung der „Räuber“, d. h. der von den Baumwurzeln ausschlagenden Lohden, weil sie dem Hauptstamme die Nahrung entzogen, bedacht war[7]).

Es gab folgende Vorkehrungen zur Anlage und Verbesserung griechischer und römischer Baumpflanzungen resp. Wälder. Die betreffenden Methoden gelten für zahme wie wilde Bäume und sind daher nicht zu trennen.

I. Die Saat.

1. Der Same [semen, gr. σπέρμα]. Man verstand hierunter in Griechenland, wie wir noch heute, den Kern der Baumfrucht[8]), während die Römer den Begriff des Samens erweiterten: „Quatuor esse genera seminum. Quare cum semina fere quatuor sint generum:

α. quae non transferuntur e terra in terram, sed per se fiunt a natura;

β. alia ex industria faciunt viviradices;

γ. quae ex arboribus dempta demittuntur in humum;

δ. quae inseruntur ex arboribus in arbores“[9]).

Es gab also in Italien damals vier Arten von Samen:

α. der gewöhnliche, natürliche oder eigentliche Same.

β. die lebendige Wurzel, der Würzling.

γ. der Zweig oder die Setzstange.

δ. das Pfropfreis.

Zu α. Alle samentragenden Bäume wurden auch durch Samen fortgepflanzt[10]), und man begegnet Vorschriften über das anzuwendende Verfahren[11]).

---

[1]) Livius. — Rufus VI, 5, 16 und 17. [2]) Die Dichter des goldenen Zeitalters. [3]) Virgil Aen. X, 551. [4]) Plinius XV, 29, 36. [5]) Ibid. XVI, 44, 85. [6]) Aristoteles, Ethica ad Nicomachum I, 6, 2. [7]) Varro I, 2. [8]) Theophr. II, 1, 1. [9]) Varro I, 39. [10]) Theophrast II, 1, 3. [11]) Ibid. II, 6, 1.

Der erste Same[1]), der Ursprung aller Zeugung war doppelter Art: unsichtbar und sichtbar. Verborgen waren nach Anaxagoras die Samen in der Luft, sowie nach Theophrastus diejenigen, welche (bei Ueberschwemmungen oder durch Flüsse und Bäche etc.) das Wasser in den Boden führte. Der den Feldbauern sichtbare Same erschien, bis er anschaulich wurde, eine Zeit lang bisweilen auch klein und verborgen, wie z. B. der Same der Cypresse. Denn nicht die zeitweilig mit Rinde überzogenen Nüsse galten für den Samen [„id semen"], sondern in ihr Inneres legte die Natur den ursprünglichen Samen [„primigenia semina"]. Aus dem unsichtbaren Samen entstanden Gewächse ohne Aussaat; aus dem sichtbaren, von den Gewächsen gesammelten Samen wuchsen die Pflanzen nach der Aussaat[2]). Pilum seminarium hiess der Stämpfel, womit man den eingesammelten reifen Samen aus seiner Hülle befreite [„pilum qui nucleos succernat"[3])]. Vor der Aussaat des natürlichen Samens untersuchte man, ob er nicht Alters halber ausgetrocknet war, ob er keine Beimischung erhalten, auch ob er nicht wegen seiner Aehnlichkeit verwechselt worden. Alter Same galt nur so lange für gesund, als er seine Natur nicht verändert hatte; denn aus altem gesäeten Kohlsamen, sagte man, entstände die Rübe und umgekehrt aus Rübsamen Kohl.

Zu β. Bei der zweiten Samenart war auf den Bezugsort, sowie darauf zu achten, dass man die Würzlinge nicht zu früh [„nimium cito"], auch nicht zu spät aushob.

Zu γ. Zu gehöriger Zeit auch war die dritte Samenart, der Schnittling oder die Setzstange, von dem Mutterbaume abzunehmen. Man riss die Setzstange lieber mit der sog. Astwurzel aus, als dass man sie von den Aesten abbrach. Dies geschah, damit die Stange, weil unten breit, im Boden fester stand und leichter Wurzeln trieb [„deplantes potius quam defringas: quod plantae solum stabilius quo latius, ut radices facilius mittat"[4])]. Uebrigens musste dieser Same, wenn er vom Oelbaume genommen wurde, aus einem dünnen, etwa Fuss langen, an beiden Enden abgeschnittenen Zweige bestehen, welchen Einige wegen seiner Aehnlichkeit mit dem Pfropfreis auch Pfropfreis [„clavola"] nannten. Gemeinlich hiess er Setzreis [„talea"].

Zu δ. Bei der vierten Samenart [„quod transit ex arbore in aliam"] kam es darauf an, aus welchem und in welchen Baum und zu welcher Zeit man übertragen wollte, auch wie man dabei zu

[1]) Varro I, 40. [2]) An die generatio aequivoca, welche Aristoteles Buch 5, Cap. 1 und Theophr. III, 1, 6, gelehrt haben, scheint Varro hinsichtlich der Pflanzen nicht geglaubt zu haben. [3]) Cato Cap. 10 und 17. [4]) Varro I, 40. Ich übersetze „mit der sog. Astwurzel ausreissen", weil es bei Varro I, 39 heisst: „ex arboribus dempta", oder wie hier: „ex arbore defertur". Etc.

verfahren hatte. Denn die Eiche nahm z. B. kein Pfropfreis vom Birnbaum, nicht einmal der Apfelbaum vom Birnbaume. Gute Birnen, in einen Waldbirnbaum [„in pirum silvaticam“] gepfropft, verloren den angenehmen Geschmack. U. s. w. Man hatte als neue Erfindung bei benachbarten Bäumen von dem zu übertragenden einen Zweig in den abgeschnittenen und gespaltenen Zweig des andern gebracht, so dass an der dem Himmel zugekehrten Seite des Berührungspunktes, wo der fremde Zweig mit dem Baummesser verdünnt worden, Rinde auf Rinde zu liegen kam. Man sorgte dabei, dass die Spitze des fremden Zweiges aufwärts zum Himmel gerichtet war. Im folgenden Jahre, nachdem die Veredelung gelungen, wurde der fremde Zweig von seinem Stammbaume getrennt.

2. Der Boden[1]). Zu aller Cultur geeigneter als die Hochlage galt ihrer Wärme wegen die Ebene. Gleichwohl, je ausgedehnter die Ebene, desto grösser war auch die Hitze. So war z. B. das flache Gebiet von Apulien besonders heiss und drückend. Indess, man säete in der Ebene früher als im Gebirge, und die Thalbebauer hatten den Sommer mehr zu berücksichtigen als den Winter. Lauere Lüfte als die Bergeshöhe besass der Hügel und stand insofern zwischen Berg und Thal. In Berggegenden, wie am Vesuv, war die Luft leichter und darum gesunder. Der Anbau im Gebirge verspätete sich und litt auch sonst durch die Nachtheile der Kälte.

Land, insoweit als solches cultivirt wurde und tragbar war, hiess „ager“. Man unterschied dichtes, fettes oder mageres Land, warmen und kalten, feuchten und trockenen Boden. Trockener Boden diente zur Saat, feuchter zur Pflanzung[2]).

Zur Baum-Cultur bediente man sich, um den Boden umzugraben, des zum Pflanzen geeigneten Spatens [„pala“[3])] weniger als des Doppelspatens [„bipalium“], dessen Eisen 2 Fuss Höhe besass. Die Tiefcultur war herrschend im alten Italien. Man grub übrigens mit Rücksicht auf die Baumwurzeln mehr oder weniger weit und tief. Die Cypresse mit ihrer kurzen Bewurzelung verlangte weniger lockeren Umkreis, als die weit streichende Platane [Platanus orientalis L. Grosse], wovon nach Theophrastus ein junges Exemplar im Lyceum zu Athen Wurzeln von 33 Ellen Länge getrieben haben soll. Für Bäume mit tiefgehenden Wurzeln oder zur Anlage eines Baum-Rebenfeldes wurde der Boden vorher riolt oder tief umgepflügt[4]). Die Rodehacke war das zuerst in Anwendung kommende Geräth bei der Bearbeitung steiniger Köpfe und Hänge[5]). Rutrum hiess bei den Römern die Schüppe oder Rodehacke[6]). Boden-Lockerung war Rege

[1]) Varro I, 6. [2]) Cato, Cap. 27 und 40. [3]) Ibid., Cap. 10. [4]) Ibid., Cap. 37. [5]) Jesaia 7, 25. [6]) Cato, Cap. 10.

Abzugsgräben [sulcos quomodo facias“[1])] auf wasserreichem Boden wurden muldenförmig ausgehoben, oben drei, unten einen Fuss und eine Palme [8 Zoll] breit und vier Fuss tief. Man füllte diese, unter Umständen allmonatlich zu räumenden Gräben mit Steinen oder steckte in deren Ermangelung kreuzweis einander gegenüber junge, grüne Weidenstangen hinein. Auch wurden sie wol mit Reisigbündeln zugedeckt. Man legte die Pflanzlöcher dann so an, dass das Wasser aus denselben in die Abzugsgräben laufen konnte.

Zu Saat- und Pflanzschulen[2]) wählte man frei gelegene Plätze mit dem besten, fruchtbarsten, besonders lockeren und schwarzen Boden und möglichst demjenigen ähnlich, wohin die Pflänzlinge demnächst versetzt werden sollten. Er wurde von Steinen gereinigt; für die Cypresse auch wol vor dem Umgraben noch mit Ziegen- oder Schafkoth gedüngt, den man eventuell auch oben auf legte und mittelst der Hacke mit der Erde sorgfältig vermischte[3]).

3. Die Aussaat [„sementis oder seminatio“]. Von Theophrast, welcher für Garten- etc. Gewächse die verschiedenen Saatzeiten ziemlich ausführlich abgehandelt hat,[4]) soll der Frühling, der Herbst und der Aufgang des Hundssterns [III Idus Augustas] als die beste Saatzeit für den Baumsamen, wenn auch nicht aller Orten, auch nicht für alle Holzarten, bezeichnet sein.[5]) Auf trockenem, mageren und thonigen Boden war wegen seiner geringen Feuchtigkeit der Frühling geeignet. Bei guter fetter Erde wählte man den Herbst, weil sie im Frühling zu nass war.[6]) Alle Arten von Saatschulen [„seminaria omne genus ut serantur“[7])] sollten in der Zeit zwischen dem Eintritt des Westwindes [9. Februar] und der Frühlingstag- und Nachtgleiche angelegt werden.

Allein durch Samen vermehren sich Tanne, Fichte, Pinie und alle Zapfenbäume; gemeinlich auch Cypresse und Dattelpalme.[8]) Ueber die Eiche bestanden verschiedene Meinungen. Einige behaupteten auch nur aus Samen[9]). Für alle diese Holzarten soll nicht gesagt sein, dass die aus Samen gezogenen Stämmchen nicht auch erfolgreich verpflanzt werden konnten: das war selbstverständlich und schloss diese Pflanzung die Fortpflanzung durch Samen mit ein. Theophrast stellt dieser Fortpflanzung aus Samen die übrigen drei Fortpflanzungs-Methoden entgegen: Würzling, Setzling und Pfropfreis. Warum diese bei jenen Holzarten nicht anwendbar, danach fragt schon Plutarch.[10]) Möglich, dass der ölige Baumsaft, der Mangel an Bast, welcher zur Aufnahme des Impflings

---

[1]) Cato, Cap. 43. [2]) Ibid., Cap. 46. [3]) Ibid. 151. [4]) Theophr. VII, 1, 1 und 2. [5]) Ich habe diese Stelle in seiner Naturgeschichte nicht gefunden. Der Verfasser. [6]) Varro I, 40. [7]) Ibid. I, 29. [8]) Theophr. II, 2, 2; III, 1, 2. [9]) Ibid. II, 2, 3. [10]) Plutarch, Symposiac. 2, 6.

erforderlich ist, und Anderes hieran die Schuld trägt. Selten haben Fichten und Tannen in Seitentrieben Wurzel geschlagen; jedoch sollen Palmen und Palmfarn, wie weiterhin auszuführen, auch durch Ausläufer fortgepflanzt werden. Eichen aus Wurzellohden wuchsen zwar leicht an, solche Bäume erreichten aber niemals ihre natürliche Vollkommenheit[1]). Cornelle und Mispelbaum vermehrten sich durch Samen und Ausläufer;[2]) der Speierling ausserdem noch durch die Wurzel.[3]) Rosen säete man, vermehrte sie aber leichter durch Zerschneidung des Stammes.[4]) U. s. w.

Die Saatcultur, resp. die ihr folgende Pflanzung, galt bei allen wilden Bäumen als Regel. Man bediente sich der Pflanzung von wilden Sämlingen auch zur Veredlung solcher Wildlinge.[5])

α. Die Verwendung des natürlichen Samens beschränkte sich, weil man grosse Frei- oder Vollsaaten nicht angewandt zu haben scheint, auf die Saat-Schule [seminarium, griechisch etwa φυτούργιον]. Im Allgemeinen steckte man den Samen lieber, als dass man ihn aussäete.[6]) Man verfuhr dabei mit Rücksicht auf die Holzarten aber verschieden.

Die Cypresse erfreute sich einer besonderen Fürsorge der Alten [„cupressum quomodo seras“[7])]. Ein Cypressen-Saatkamp [„cupressetum“] wurde im Anfang des Frühlings angelegt, gleich nachdem der Same gesammelt, an der Sonne getrocknet und gereinigt worden war. Man legte, nachdem der Boden [mit Hülfe der vierzähnigen Harke[8])] verfeinert, vier oder fünf Fuss breite, zur Aufnahme des Wassers etwas vertiefte Rabatten oder Beete an, auf denen man den Samen dicht wie Leinsamen ausstreute [„semen serito crebrum, ita uti linum seri solet“]. Dann wurde er mit Hülfe des Siebes $^1/_2$ bis ein Fingerbreit hoch mit feiner Erde bedeckt [„incernito“] und diese Decke mit den Händen oder Füssen oder mit einem Brette gut geebnet. War die Saat also gemacht [„ubi semen satum siet“], so fand bis zur Samenkeimung [„ubi germen nascere coeperit“] eine Strohbedeckung statt [„stramentes operiri oportet“]. Statt des Strohes legte man auch auf die in herum geschlagenen Gabeln ruhenden Stangen Reisig oder Flechtwerk von Feigenzweigen zur Abhaltung von Frost und Sonne. Diese Decke lag so hoch, dass ein Mensch darunter gehen konnte. Trat nicht bald Regen ein, so erfolgte eine sanfte Berieselung der Rabatten, sei es nun mit Hülfe einer Bewässerungs-Anlage, oder durch das Herzutragen des sanft anzugiessenden Wassers. Man begoss so oft,

[1]) Sprengel, Erläuterungen. [2]) Theophrast III, 12, 2 und 6. [3]) Ibid. III, 12, 9. [4]) Ibid. VI, 6, 6; Geopon. 11, 18. [5]) Theophr. II, 2, 9 und 12. [6]) Ibid. VII, 5, 3. [7]) Cato, Cap. 48 und 151, und Manius Percennius Nolanus. [8]) Cato, Cap. 10.

als es nöthig wurde. Fusswege zwischen den Rabatten dienten zur Entfernung des schleunig auszuziehenden Unkrauts, eine Arbeit, welche den ganzen Sommer hindurch so oft als nöthig fortgesetzt wurde. Liess man das Unkraut zu gross oder zu hart werden [„herba dura"], so wurden beim Gäten die Sämlinge mit herausgerissen.

Fast ebenso wie mit der Cypresse verfuhr man bei der Aussaat des Pinien-Samens [„nuces pineae"].

Die herausgenommenen Kerne des Medischen oder Persischen oder Assyrischen Apfels steckte man im Frühjahr in wol bearbeitete Beete und begoss sie alle vier oder fünf Tage. Auch steckte man diese Kerne wie die Dattelkerne in durchbohrte Muschelschalen, um sie demnächst desto leichter verpflanzen zu können.[1])

Die Colutea [cytisus laburnum L.], welche aus Samen wuchs, wurde erst, nachdem der Same zuvor bis zum Beginn der Keimung in Wasser eingeweicht worden, von den Griechen gesäet. Die Saatzeit war beim Untergang des Arktur.[2]) In Italien hat man den Samen der Colutea wie Kohlsamen in gut bearbeitetes Land gesäet und von dort aus in $1^1/_2$füssiger Entfernung verpflanzt [„semen inde differtur, et in sesquipedem ponitur"].[3])

Dass nicht jedes Samenkorn mit dem anderen zugleich aufging, sondern zum Theil erst im folgenden Jahre, hatte man bei der Aegilops und dem Lotus bemerkt.[4]) Zum Keimen und zur Aussaat hielt man den frischen, also jährigen Samen im Allgemeinen für den besten, weniger gut den zwei- und dreijährigen. Noch älterer Same ging selten auf, weil er die Keimfähigkeit verliert; der Ort der Aufbewahrung hatte darauf Einfluss. Es gab freilich auch Samen, welcher über 40 Jahre seine Keimfähigkeit behielt.[5]) Uebrigens kam es auf die Witterung, Jahreszeit, Boden, Lage, Klima und Pflanzenart an, ob der gesäete Same früher oder später keimte.[6]) Vor der ordnungsmässigen Zeit keimte kein Same, auch der wilde, nach eingetretener völliger Reife abgefallene Same blieb bis zur richtigen Keimungszeit am Boden liegen.[7]) Dass milde Winter frühe Keimung in den Wäldern disponiren, scheint hiernach unbeachtet geblieben zu sein.

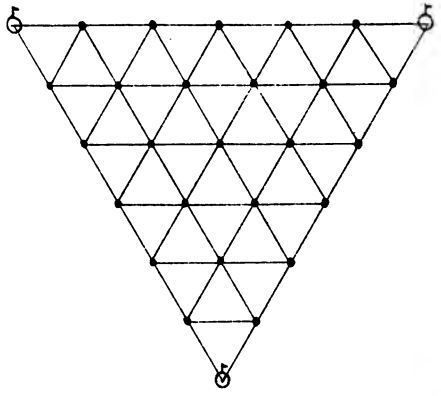
Um nun aber die in den Saatschulen aufgegangenen Sämlinge [„quae in seminario nata"] ungefährdet durch den Winter zu bringen, mussten in kalten Gegenden die zartesten [„quae molli natura sunt"], in den kürzesten Tagen mit Blattreisig oder Stroh bedeckt werden

[1]) Theophrast IV, 4, 3. [2]) Ibid. III, 17, 2. [3]) Varro I, 43. [4]) Theophrast VII, 13, 5. [5]) Ibid. VIII, 11, 5. [6]) Ibid. VII, 1, 3 bis 6. [7]) Ibid. VII, 1, 4 und 7.

[„fronde aut stramentis“]. Folgte Regen, so sorgte man, dass das Regenwasser nicht irgendwo auf den Pflanzen stehen blieb; denn den zartesten Wurzeln [„radicibus tenellis“] unter wie den Stengelchen [„virgultis“] über der Erde war Eis ein Gift.[1])

β. Unter den Würzlingen gab es ursprüngliche und präparirte.

Zu den ursprünglichen gehörten die ausgestochenen Rohr-Knollen. Rohrgebüsche [„harundineta“] legte man aus denselben auf nassem Boden an. Die Rohrwurzelstücke wurden 3 Fuss von einander in Dreiecks-Verband gesetzt [„ibi oculos arundinis pedes ternos alium ab alio serito“]. Dazwischen pflanzte man gleich nach der Frühlings-Tag- und Nachtgleiche unter Anwendung der Pflanzschnur zu seiner Veredelung wilden Spargel ½ Fuss auseinander [„semipedali undique intervallo seri“], so wie nachstehender Zeichnung zufolge die ♂ den Stand der Rohrknollen und die Punkte den Spargelplatz andeuten:



Von dem Spargel legte man alle Mal 2 bis 3 Körner [„grana“] zusammen in ein Loch [„paxillo demitti“]. Rohr und Spargel vertrugen sich, weil dieser, gestochen, sich vergrösserte und den Schatten der Rohrstaude zeitweilig gern hatte[2]). Im dritten Frühlinge wurden Spargel und Rohr abgebrannt, um für beide den Wiederausschlag zu verstärken[3]).

Zu den ursprünglichen Würzlingen muss man auch die ausgestochene Wurzelbrut mancher Holzarten zählen. Sie diente in Griechenland z. B. zur Fortpflanzung des Lorber-, Granat-, Mandel-, Frühlings-Apfelbaumes und möglichst aller zahmen Bäume[4]).

[1]) Varro I, 45. [2]) Cato, Cap. 6. [3]) Plinius XIX, 8, 42. [4]) Theophr. II, 1, 3 und 2, 6.

Auch die Palmen sollen durch Ausläufer fortgepflanzt worden sein. Durch Wurzelbrut vermehrten sich chamaerops humilis und cycas circinalis. Ferner bildet die Dattelpalme an sehr fruchtbaren Orten in Persien Ausläufer, welche in zwei Jahren oft Manneshöhe erreichen, wonach sie dann in Baumschulen verpflanzt werden[1]). Unter allen auf mehrfache Art fortzupflanzenden Bäumen galt bei den Griechen die Vermehrung durch Ausläufer als die am schnellsten anschlagende und das beste Wachsthum versprechende Methode, besonders wenn der Ausläufer aus der Hauptwurzel selbst kommt. Diese Wurzel-Schösslinge behalten auch dieselbe Vollkommenheit in der Frucht, während die Früchte der Samenpflanzen sich verschlechtern. Manche arten ganz aus [Weinstock, Apfel-, Feigen-, Granat- und Birnbaum]. Aus edlem Baumsamen entstehen Wildlinge, welche es mitunter nur zum Blühen, nicht auch zur Frucht bringen. Solche Mandelbäume werden daher später gepfropft oder durch mehrmaliges Verpflanzen zur Veredelung zurück geführt[2]). Schlechter wird auch die Speise-Eiche; selbst aus Epirus, wo die schönsten Eichen wuchsen und noch jetzt wachsen, verpflanzte haben niemals zu derselben Güte gebracht werden können. Lorber und Myrte sollen bisweilen gerathen; in der Regel aber arten sie aus und behalten nicht die Farbe, so dass die sonst rothen Früchte schwarz werden, wie in Antandrus [in Troas, der Insel Lesbos gegenüber]. Am meisten scheint die aus Kernen gezogene Dattelpalme sich gleich zu bleiben, auch die angebaute zapfentragende Fichte [„πεύκη ἡ κωνοφόρος," wahrscheinlich pinus cembra L. Die Zürbelfichte oder Arve, deren Nüsse so gross wie Haselnüsse und essbar sind], sowie die kätzchentragende Pinie. [Letztere wird pinus pinaster Ait. sein. Sie ist der fruchttragenden Pinie „πίτυς κάρπιμος" ähnlich; hat aber kleinere Zapfen mit geflügeltem Samen[3])].

In Italien scheint der Würzling weniger Bedeutung gehabt zu haben als in Griechenland. Dort war damals nur von der Vertilgung der „stolones" die Rede.

Bei den zubereiteten Würzlingen stehen die Ableger oder Absenker voran. Man bog vom Baume die in seiner Nähe am Boden entstandenen Ausläufer oder unteren Zweige, indem man sie bis zur Hälfte einschnitt, in die Erde nieder unter Erhebung der Spitze, damit der erdbedeckte Theil Wurzel schlage. Nach zwei Jahren oder wenn sonst die Zeit heran gekommen, grub man die bewurzelten Spitzen aus zur gewöhnlichen Verpflanzung. Das im Morgenlande holzig werdende und perennirende Basilikum[4]), ferner Feige, Oelbaum, Lorberbaum, Myrte, Haselnussbaum, Prænestinischer

[1]) Sprengel, Erläuterungen. [2]) Theophr. II, 2, 4 und 5. [3]) Ibid. II, 2, 6; Sprengel. [4]) Theophr. VII, 2, 1.

Nussbaum, Platane [morgenländischer Ahorn, welchen die Alten seines schönen Wuchses und Schattens wegen gern anpflanzten], sie alle und mehre andere Baumarten liessen sich auf diese Weise fortpflanzen [1]). Wollte man sorgfältiger verfahren, so erzog man diese Schösslinge in Töpfen [„in aulas"] oder in durchlöcherten Körben, um sie mit diesen ins Pflanzloch zu tragen und einzupflanzen. Zu gärtnermässig, obgleich bei jeder Baumart zulässig, war das weiter geschilderte Verfahren, Baumzweige in der Luft Wurzel schlagen zu lassen, indem man einen durchlöcherten Korb hierüber zog, den man hiernach fest mit Erde füllte. Nach der Bewurzelung schnitt man den Ast unterhalb des Korbes zur Verpflanzung ab [2]).

γ. Hieran schliessen sich nun die Schnittlinge und Setzstangen. [„Tertium genus seminis, quod ex arbore per surculos defertur in terram, sic in humum demittitur, ut in quibusdam tamen sit videndum, ut eo tempore sit deplanta tum quo oportet"]. Die Einsetzung geschah, ehe sie Knospen trieben und zu blühen anfingen. Kurz vor dem Einsetzen mussten sie aber auch gebrochen, resp. aus dem Mutterstamme gerissen werden, damit ihr Saft nicht vertrocknete [3]). Die ganze Operation fiel also in den Frühling. Man unterschied aber in sofern zwischen dem Schnittlinge und dem stärkeren Setzlinge oder der Setzstange, als ersterer nicht sogleich an Ort und Stelle gebracht, sondern zunächst, wenigstens bei den edlern Baumarten, verschult wurde.

Diese Seminarien [in seminario quae surculis consita"] nach den Holzarten näher bezeichnet [„oleagineum seminarium" etc.] wurden gut verzäunt und möglichst in der Nähe der späteren Pflanzstelle angelegt. Man machte für die Schnittlinge, welche bezüglich des Oelbaums und der Myrte etc. nicht in kleinere Stücke als eine Spanne lang zerschnitten und der Rinde nicht beraubt werden durften [4]), kleine Rinnen oder Löcher [ohne Anwendung eines Pfahls [5])] und setzte sie gewöhnlich in $1^1/_2$ Fuss gleichseitigen Dreiecks-Verband [„et in ordine serito, in sesquipedem quoquovorsum taleam demittito" [6]) etc.]. Gepflanzt wurde das Setzreis [„φυτόν"] in Griechenland $1^1/_2$ bis $2^1/_4$ Fuss tief; nicht tiefer wegen des Grundwassers, nicht flacher wegen der Gefahr, beim Behacken der Pflanzung wieder ausgerissen zu werden. Auf trockenem Boden pflanzte man daher auch tiefer als auf nassem Boden. Man legte dem Setzreise gute, bearbeitete Erde unter und stellte dasselbe schräg, damit möglichst viele Augen in die Erde kamen und der Trieb der Schösslinge gesichert erschien. Nach einem anderen Schriftsteller soll der in die Erde kommende Setzlings-Theil eine Spanne lang oder etwas länger nieder gelegt

[1]) Cato, Cap. 51 und 133. [2]) Ibid., Cap. 52. [3]) Varro I, 40
[4]) Theophr. II, 1, 4; 5, 5. [5]) Cato, Cap. 45. [6]) Ibid., Cap. 43 und 46

werden[1]). Dann trat man die in das Pflanzloch gefüllte Erde fest, damit sie der Regen nicht aufweichen und Pflanzen-Fäulniss verursachen konnte. Zugleich wurde damit die Sonne am Verdorren der Setzreis-Wurzeln gehindert. Diese für den Weinstock, welcher, wenn er Bäume in der Nähe hatte, an diesen empor rankte, vorzugsweise gültigen Grundsätze fanden auch beim Feigenbaume und allen anderen Fruchtbäumen Anwendung[2]). Zur Verschulung bestimmte Oliven-Schnittlinge [„taleae"], an beiden Enden abgeschnittene, einfüssige Reiser stellte man in Italien zu drei Stück in ein Loch oder in die Rille und hielt sie über der Erde getrennt. Sie durften aber nicht über einen Finger lang oder vier Querfinger breit oder mit mehr als vier Augen über dem Boden hervorragen.

Nachdem solche Steckreiser oben mit Kuhmist bestrichen, trat man sie mit dem Fusse oder klopfte sie eventuell mit einem Hämmerchen oder kleinen Schlägel ohne Rinden-Verletzung an. Drei Jahre lang wurden diese Seminarien zur Beförderung des Wuchses allmonatlich umgegraben, resp. fleissig behackt und vom Unkraut gereinigt. Auch hat man sie bewässert und gedüngt.[3]) Man versah ihre Stelle mit einem Zeichen.

Die Weinbaumschule [„vitiarium"] wurde aus abgeschnittenen Rankenstücken hergestellt [„vites propagarii"]. Man pflanzte diese Schnittlinge in einen Dreiecksverband von mindestens $2^1/_2$ Fuss [„ne minus pedibus II. s. quoquoversus facito"[4])]. Namentlich wurde auch die Feige durch abgeschnittene Reiser fortgepflanzt, weil die Zucht aus dem kleinen Samen mit Schwierigkeiten verbunden war.[5]) Ihre Schnittlinge mussten aber, ebenso wie bei der Olive und anderen von Natur mit zärtlichen Spitzen versehenen Pflanzen, durch je zwei dachförmig verbundene Brettchen, welche man überdeckte, vor dem Erfrieren geschützt werden.[6])

Die Griechen pflegten die Schnittlinge vor dem Einpflanzen unten zu spalten und dann auf einen in das Pflanzloch gelegten Stein zu pflanzen [Oel-, Feigen- etc. Baum]. Dem Feigenbaume, Weinstocke, der Granate und anderen Bäumen glaubte man durch Verwundung an den in die Erde kommenden Schnittlingstheilen mit dem scharfen Ende eines derben Hammers förderlich zu sein. Diese Verwundung sollte das Treiben der Wurzeln befördern. Nach der Einpflanzung und während die Setzlinge trieben, wurde fortwährend Sand und Erde angehäuft [Oelbaum, Myrte]. Noch war es allgemeiner Gebrauch, zur Beförderung des Wuchses in eine Meerzwiebel zu pflanzen, etwa der ornithogalum stachyoides Ait. oder orn. scilloides L.[7]) Vom Cytisus nahm man stärkere Zweige [„virgulae

[1]) Theophr. II, 5, 8. [2]) Xenophon, Haushaltskunst 19. [3]) Theophrast II, 7, 1. [4]) Cato, Cap. 48. [5]) Varro I, 41. [6]) Ibid. I, 47. [7]) Theophr. II, 5, 4. 5 und 6.

deplantantur"] und steckte sie in die Erde, indem man letztere um sie festklopfte [„et ita pangitur in serendo"].

Stärkere, gleich an Ort und Stelle zu bringende Oliven-Schnittlinge nahm man drei Fuss lang; sie mussten dreijährig und schon mit Rindenrissen versehen sein. Diese stellte man mit aller Vorsicht und ohne Beschädigung des Bastes einzeln ins Setzloch. Das dünne Ende wurde dabei, wenn auch nicht bei allen Holzarten, bei Griechen und Römern nach Oben gekehrt.[1]) Man wollte damit die Aeste vermehren und die Baumkronen verdichten, sowie den Zweigen der Weide gleich die Richtung nach Unten geben.[2]) Um die Palme durch den Stamm zu vermehren, nahm man den obersten Theil, gleichsam das Gehirn, weg, schnitt alsdann den Stamm zwei Ellen lang durch und spaltete ihn auf. Den unteren, feuchten Theil dieser gespaltenen Setzstangen stellte man in sandigen und salzigen Boden. Fehlte das Salz von Natur, so streuten die Landwirthe in einiger Entfernung und nicht unmittelbar an die Wurzeln $7^1/_2$ Pfund Salz umher.[3]) Die Anwendung von Weiden- und Pappeln-Schnitt- und Setzlingen, bez. Setzstangen, weniger umständlich und sehr einfach, war weit verbreitet. Man baute in der Umgebung der Rohrgebüsche behufs Gewinnung von Bandweden für die Weinberge die griechische Weide an.[4]) Andere Weidenpflanzungen fand man an wasserreichen oder feuchten, schattigen Orten überall, namentlich an Flussrändern.[5]) Dorthin stellte man auch die Pappel.

Es galt diese dritte Fortpflanzungsart hinsichtlich der für dieselbe geeigneten Holzarten für die beste, weil sie am schnellsten zum Ziele führte, ohne dass die Rekruten ausgingen. Der Weiden-Mutterbaum liess sich viel gefallen, auch das Herausreissen starker Aeste zu Setzstangen. Geköpft oder entästet, reproduzirte die Wunde neue Lohden. War der Saftzufluss stark, so kam der Wiederausschlag nicht allein oben, sondern allenthalben am Stamme aus der ältesten Rinde heraus. Das siehet man überall im kälteren Klima, um so weniger kann es im Süden befremden. Die Setzstange wurde als runder Knüppel, aber auch gespalten verwendet. Die Vermehrung durch Theilung des Holzes und des Stammendes [πρέμνον] wurde besonders bei Oelbaum und Myrte in Anwendung gebracht. Dagegen gelang sie nicht beim Feigenbaum, von dem man Setzstangen von der Stärke eines Spatenstiels zu nehmen pflegte.[6]) Der Vermehrung durch Setzstangen oder Stecklinge ward auch die Dattelpalme im Lande Babylon unterzogen.[7]) Dass auch die zahme Eiche

[1]) Theophr. II, 5, 3. [2]) Ibid. II, 6, 12. [3]) Ibid. II, 6, 2. — Die Anwendung von Salzwasser zur Anzucht der Palme ist noch jetzt in Persien allgemein. Sprengel, Erläut. [4]) Cato, Cap. 6. [5]) Ibid. Cap. 9. [6]) Theophr. II, 1, 1 und 2. [7]) Ibid. II, 2, 2.

durch Theilung des Stammes vermehrt werden könne, ist behauptet worden.[1])

δ. Aber es erübrigt noch, der vierten Saatmethode [des Pfropfens und Einäugelns], obgleich für die wilde Baumzucht ohne wesentliche Bedeutung, wenigstens zu gedenken. Man verwandte das Pfropfreis ausser bei gewöhnlichen Obstbäumen auch bei Feigen-, Oliven- und Rebenbäumen. Es soll die Ceder vom Libanon auf die Lärche gepfropft werden können; auch hat man die Weymouthskiefer auf die gemeine Fichte mit Erfolg gepfropft.[2]) Das Pfropfen geschah Nachmittags bei Neumond und wenn kein Südwind wehete.[3])

II. Die Pflanzung.

Zwischen „Säen" und „Pflanzen" unterscheidet bekanntlich die deutsche Sprache, obgleich mitunter die Bedeutung beider Worte vertauscht wird. Man „säet" und man „pflanzt" Bohnen, Erbsen u. s. w. Auch die griechische Sprache hat den Ausdruck „σπείρειν" für Säen, „φυτεύειν" für Pflanzen schon in ältester Zeit.[4]) Verpflanzen hiess „διαφυτεύειν".[5]) Die Versetzung von durch Saat erzogenen Sämlingen, Lohden, Heistern oder auch bewurzelten Schnittlingen, welche, weil man keinen besonderen Namen dafür hatte, in Italien wahrscheinlich erst später zur Anwendung gekommen ist, galt Anfangs für eine Saatmethode, resp. Erweiterung, Ausdehnung oder Fortsetzung der Saat. Man bediente sich für dieses Verfahren geraume Zeit desselben Ausdrucks wie für die Manipulation des Säens: „Serere", „Conserere"[6]), „Adserere" oder „Asserere"[7]), „Premere" oder „Ponere". Allenfalls sagte man zur Unterscheidung von Saat und Pflanzung: „semine serere[8]) oder „per sementim serere" im Gegensatz zu „in scrobem serere" oder „ponere"[9]), ohne damit freilich immer auszureichen, weil die „viviradices" auch in Löcher gesetzt wurden. „Seminarium" hiess damals im figürlichen [„seminarium ducum praefectorumque"[10]); „equites seminarium senatus"[11]); „seminarium Catilinarum"[12]) etc] wie im eigentlichen Sinne sowohl die Saat- als auch die Pflanzschule, weil man es überall nur mit einer Saat zu thun zu haben glaubte. Aus dem Zusammenhange der Rede musste man beurtheilen, welche Methode damit gemeint war. Nachher, etwa zu Varro's Zeiten, entlehnte man von der Setzstange, welche als deplantatus surculus [mit dem Fuss, der Fusssohle — planta in diesem Sinne — heraus gerissener Zweig] auch wol den Namen „Planta" führte,

[1]) Theophrast II, 2, 3. [2]) Sprengel, Erläut. [3]) Cato Cap. 40. [4]) Xenophon, Haushaltungskunst 15. [5]) Theophr. IV, 4, 3. [6]) Livius X, 24. [7]) Varro. — N. Heins ad Silii 10, 533. [8]) Plinius XIX, 8, 42. [9]) Cato Cap. 27. [10]) Rufus VIII, 6, 21. [11]) Livius XLII, 61. [12]) Cicero in Catil. 2, 23.

die Bezeichnung „Plantare“ uneigentlich passend für ein Geschäft, welches vorwiegend nicht das Herausreissen und Eingraben oder Einstossen von Setzstangen, sondern das Versetzen bewurzelter und gerodeter Sämlinge oder Lohden zum Gegenstande hat.[1]) Allerdings findet sich angeblich schon im Zwölftafel-Gesetz der Ausdruck „Plantare“; allein ob er ächt und, weil die Fragmente viel später zusammengestellt sind, nicht nachträglich eingeschmuggelt ist, das bleibt dahingestellt.[2]) Uebrigens kommt auch später noch der Ausdruck „Serere“ etc. für Säen und für Pflanzen vor.

1. Der Pflanzkamp [„sepimentum virgultis“[3]), „φυτώριον“].

Zur Verschulung von Sämlingen bestimmt, unterschied er sich übrigens nicht wesentlich von der Schule der Schnittlinge. Er wurde ähnlich wie diese behandelt. Die Setzgruben [„scrobes fieri in seminaria“] sowohl als auch die Einpflanzung wurden zur Frühlingszeit besorgt [„verna opera“].[4]) Dann ergänzte man auch die alten Schulen [„vetera sarciri“].[5]) Vor der Pflanzung beschnitt man aber die Lohden [„putari inprimis“].[6])

2. Die Pflanzung.

Vorab muss hier der vielleicht ältesten Art der wilden Baumpflanzung, die es giebt, gedacht werden. Die Marder, ein persisches Volk, deren Land von Berg, Fels und Waldung eingeschlossen, hatten die Ebenen dazwischen heckenartig dicht mit Bäumchen bepflanzt, deren Aeste sie ablegten. Waren die Ableger angewachsen und zu neuen Stämmchen entwickelt, so hatte man sie und ihre Zweige gegenseitig mit einander verflochten, um den Durchgang zu versperren. Es waren dies die den macedonischen Kriegern so lästigen lebendigen, künstlichen Verhacke der Grenzwälder jener Zeit, womit die Volksstämme des Alterthums in ähnlicher Weise auch anderwärts ihr Gebiet zu schützen suchten.[7])

Auch begegnen wir der Anpflanzung von Park-Anlagen in Asien früher als in Italien [„nemoribus manu consitis“, womit hier vermuthlich nicht die Saat, sondern die Pflanzung gemeint sein wird].[8]) Homer spricht vom Knecht, welcher seinem Herrn schattige Bäume auf dem Lande anzupflanzen hatte [„δένδρεα φυτεύειν“].[9]) Vom jüngeren Cyrus wird erzählt, dass er etwa 400 Jahre v. Chr. bei Sardes in Kl.-Asien einen Park angelegt [„consaeptum agrum diligenter consitum“], dessen hohe und schlanke Bäume in Reihen gepflanzt gewesen.[10])

---

[1]) Varro I, 40. [2]) Cf. Lex duod. tabul. 11, 4. [3]) Varro. [4]) Cat [5]) Plinius XVIII, 26, 65. [6]) Cato Cap. 46. [7]) Rufus VI, 5. [8]) The phrast IV, 4, 1; Rufus VII, 2, 8. [9]) Odyssee XVIII, 359. [10]) Cicer Cato major sive de senectute 17, 59 nach Xenophon, Haushaltskunst

Die Griechen unterschieden die junge Anpflanzung „νεόφυτεία“ vom Baumgarten „δενδρών“.

Die beste Pflanzzeit für zahme Stauden-Gewächse war bei den meisten im Herbst; man pflanzte einige aber auch im Frühling.[1])

Gleichzeitig mit der Aussaat der Futterkräuter [im Herbst, auch wol im Frühling] und der meisten Holzsämereien pflanzte man aus den Pflanzschulen Würzlings- oder Sämlings-Lohden oder Heister ins Freie. Dem bewurzelten Stamme wurde doch bei manchen Holzarten [Feigenbaum] vor dem unbewurzelten [Schnittlinge etc.] der Vorzug eingeräumt. In fetter und feuchter Lage wurden im Frühling namentlich Ulmen, Feigen [„νέους ὄρπηκας ἐριnεόν“ [2])], Aepfel, Medische Aepfel und Oelbäume [„ἔρνος ἐλαίας“ [3])] in lockeres Land gepflanzt.[4]) Weidenpflanzungen wurden in der Zeit vom 9. Februar bis zum Frühlings-Aequinoctium angelegt.[5]) Was in dieser Zeit versäumt worden, wurde zwischen den VIII Kal. Apriles und den VI Idus Maias nachzuholen gesucht, ehe Knospen kamen und die Heister zu blühen begannen. Bäume, welche die Blätter zu verlieren pflegen, waren nach dem Grünwerden zum Verpflanzen nicht mehr geeignet [„ante frondere inceperint statim ad serendum idoneae non sunt“]. Immergrüne Nadelhölzer konnten also später noch verpflanzt werden. Man versetzte die Palmen entweder im Frühling oder, wie z. B. in Babylon, um den Aufgang des Hundssterns, welch' letztere Zeit für die zuträglichste galt.[6]) Fünfzehn Tage vor und fünfzehn Tage nach dem kürzesten Tage pflanzte man in Italien nicht gern Bäume, ausgenommen die Ulme [„nec non tum aliquid recte seritur ut ulmi“ [7])]. Bei Wind oder starkem Regen durften Pflanzen weder gerodet noch eingesetzt werden.[8])

Man hielt im Orient, in Griechenland wie in Italien auf Regelmässigkeit in der Pflanzform, nicht allein, um damit den Wuchs und die Fruchtbarkeit der Bäume zu befördern, sondern auch aus Schönheits-Rücksichten und um damit dem Landgute Sympathien, event. Kauflust und hohe Preise zu sichern. Gruppen-Pflanzung war, wie es scheint, selbst der Park-Anlage fremd. Man stellte die Bäume auf der zuvor eingetheilten, resp. mit Pfählchen für die in bestimmter Ordnung von einander entfernten Pflanzlöcher besetzten Fläche durchweg in gerade Parallel-Reihen von gleichem Abstand, sei es nun in in Schrägreihen sich durchkreuzend verlaufenden Quadraten oder Dreiecken oder, wie es die Indier mit der zur Anfertigung von Kleidern dienenden baumartigen Baumwollenstaude [gossypium arboreum L.] gemacht zu haben scheinen[9]), in eigent-

[1]) Theophrast VI, 7, 6. [2]) Ilias XXI, 38. [3]) Ibid. XVII, 53. [4]) Theophr. IV, 4, 3; Plin. XVIII, 26. 65. [5]) Varro I, 29. [6]) Theophrast II, 6, 4 [7]) Varro I, 35. [8]) Cato, Cap. 28. [9]) Theophrast IV, 4 8.

liche Reihen [„ut cum in ordinem sunt consita arbusta atque oliveta.“ [1])]. Die Quadrat- oder Dreieckspflanzung zeichnet sich dadurch aus, dass hier in irgend welcher Regelmässigkeit fünf Augen zum Vorschein kommen. Wenn fünf Bäume a b c d und e nach Art nebenstehender Zeichnung [Fig. 1] gepflanzt werden, so hindert

Fig. 1.

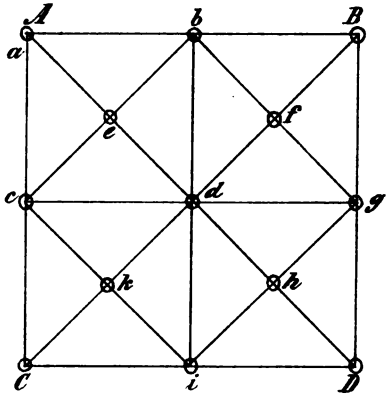
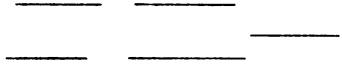


Fig. 2.



nichts, diese Pflanzung eine Fünfpflanzung zu nennen. Sobald jedoch eine solche Pflanzung etwa nach obenstehendem Quadrat A B C D vervielfältigt wird, so entsteht eine zur Basis C D über Eck gestellte Quadratpflanzung b c i g, welche wieder aus den kleinen Quadraten c d e k, b e d f, d f g h und d h i k etc. besteht. Die alten Römer sollen diese Pflanzung ungeachtet ihrer Kenntniss des Quadrats [und dies Wort stammt aus der altlateinischen Sprache] nicht Quadratpflanzung, sondern Quincunx [πεντάς], also $^5/_{12}$ As [eine in duodecimale Theile = 12 Unzen getheilte Münze] genannt haben, weil dies $^5/_{12}$ As gleich fünf Unzen [quinque unciae] mit fünf, obiger Pflanzenstellung entsprechenden Zeichen versehen gewesen. Diese Zeichen waren Punkte oder Stric Der Punkt, später der horizontale Strich, bedeutete eine Unze. V finden auf der Münze die Stellungen Figur 2 und 3.[2])

[1]) Varro I, 4. [2]) Hultsch l. c. § 20 S. 110 et seq.

quincuncem ordinem arbores dispositae sollen dieser Form entsprochen haben. Es ist möglich, dass wie man meint, die Quincunx vorzugsweise die s. g. Fünfpflanzung oder Kreuzpflanzung gewesen ist.[1]) Allein abgesehen davon, dass es nicht erwiesen und wie Figura 2 und 3 zeigen, diese Münzzeichen keineswegs immer den fünf Augen des Würfels mit mathematischer Genauigkeit entsprachen, so ist noch aus folgenden Gründen nicht anzunehmen, dass diese Fünfunzenpflanzung alle Mal der s. g. Fünfpflanzung,

Fig. 3.

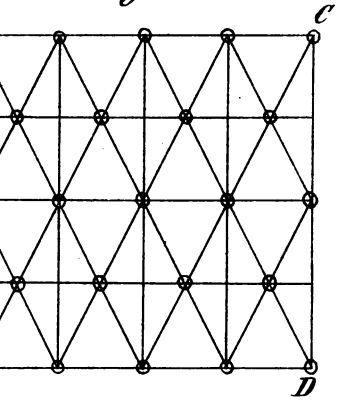


Fig. 4.

resp. der über Eck gestellten Quadratpflanzung entsprochen habe. Jede Pflanzung, in welcher die fünf Augen in bestimmter Regelmässigkeit mit schrägen, aber geraden Baumreihen zum Vorschein kamen, also auch jede Gedrittpflanzung kann diesen Namen geführt haben. So z. B. die Pflanzung nach gleichseitigen oder gleichschenklichen Dreiecken. Dies geht z. B. daraus hervor, dass in einer solchen Fünfunzenpflanzung die Stämme alle gleich weit von einander entfernt gestanden haben sollen [„spatia quoquo-

[1]) Jo. Matthi. Gesneri novus linguae latinae thesaurus.

versus aequalia"], was nur im gleichseitigen Dreiecks-Verbande möglich ist; denn [Fig. 1] Pflanze a ist von c weiter entfernt als von e. Ferner ist bei den Alten niemals von einer Quadratpflanzung, welche hier doch vorliegt, die Rede. Endlich spricht gegen die Annahme, dass die Quincunx alle Mal die Fünfpflanzung oder eine zu einer Basis über Eck gestellte Quadratpflanzung gewesen sei, dass das Verfahren bei der Herstellung derselben umständlich ist. Wenn nun aber diese Umständlichkeit auch bei der Pflanzung nach gleichseitigen Dreiecken nicht zu verkennen, so bleibt bis zum Gegenbeweise die Vermuthung übrig, dass die leichter herzustellende Pflanzung nach gleichschenklichen Dreiecken oder geschobenen Quadraten die römische Quincunx gewesen ist. Wir meinen also: Man errichtete das Quadrat A B C D [Fig. 4] über der Basis A D, welches z. B. in 16 Quadrate wieder getheilt wurde. Dann pflanzte man aber nicht alle Mal in die Eckpunkte der Quadrate, sondern alternirend in die südliche Mitte derselben. Hierdurch kommen die fünf Augen, resp. eine Kreuzpflanzung, gleichfalls zum Vorschein, obgleich eine gleich weite Entfernung der Bäume buchstäblich nach allen Richtungen hin auch hierbei unmöglich ist. Vermuthlich haben die Römer letzteres aber auch nicht sagen wollen.

Der thunlichst freie Baumstand war bei den Alten Regel. Granaten, Myrten und Lorber-Pflänzlinge stellte man bis zu 9 Fuss weit. Apfelbäume erhielten etwas weitere, Birnbäume noch weitere Entfernung. Am weitesten pflanzte man Mandelbäume, Feigenbäume und Speierlinge[1]). Die Olive stellte man in Italien sogar in 25 oder 30 Fuss Entfernung. Uebrigens pflanzte man in bergiger Lage enger als in ebenem Felde. Ferner war man bestrebt jeder Baumart den ihr zusagenden Boden zu geben. Es war Grundsatz bei den Griechen, die Pflänzlinge aus gleichem oder schlechterem Boden zu nehmen, als der, in welchen sie versetzt werden sollten. So lange als möglich vorher machte man dort die Pflanzlöcher und so tief es sein konnte, namentlich an Wegen, selbst für Bäume, deren Wurzeln nur oberflächlich sich auszubreiten pflegten[2]). Es wurden tiefe Pflanzlöcher darum empfohlen, weil lang wurzelnde Bäume ihre Wurzeln um so tiefer trieben, je tiefer das Pflanzloch und je weniger der Boden daran hinderte. Grosse Pflanzlöcher erforderte namentlich der ältere Baum. Eine stärkere, mittelst Hebelkraft heraus genommene, translozirte und dann wieder eingepflanzte Fichte [Kiefer?] soll eine mehr als acht Ellen [eine Attische Elle — πῆχυς — gleich etwa $1^1/_2$ rheinländischen Fuss] lange Pfahlwurzel gehabt haben, welche überher noch abgerissen war[3]). Geräumige Pflanz-

[1]) Theophr. II, 5, 6. [2]) Ibid. II, 5, 1. 6 und 7. [3]) Ibid. II, 5, 2.

löcher waren in Italien beliebt: bei der Olive z. B. $3^1/_2$ Fuss tief und 4 Fuss breit[1]). Der stärkste Baum wie der einjährige Sämling wurden verpflanzt. Letzterer [Palme] wurde nach 2 Jahren aber noch erst verschult. Bei der Palme streute man zugleich Salz auf den Boden. Auch band man den Schopf zusammen, damit die Blätter nicht herab hingen und um den geraden Wuchs zu befördern[2]). Oliven-, Ulmen-, Feigen-, Pinien- und Cypressen-Lohden hob man mit der Wurzel unter Belassung von möglichst viel Erde aus dem Pflanzschulboden. Sie wurde umwickelt und der Pflänzling in Wannen [„alveus“] oder Körbchen [„corbula“] an seinen Bestimmungsort gebracht. Vor der Einpflanzung wurden die Lohden und Heister [„ὅτι πρέμνα πᾶσι τοῖς φυτευτηρίοις πρόσεστιν“] beschnitten, namentlich beim Oelbaum[3]) und bei allen stärkeren Bäumen. Wo es anging, machte man von den Pflänzlingen vorher Ableger, entweder am Baume selbst oder von den Zweigen. Heister, welche dicker als fünf Finger, pflegte man vorher sogar zu stutzen, bez. zu entgipfeln [„praecisas“]. Die Wunden wurden hiernach mit Mistjauche bestrichen oder mit Erde und einer Scherbe bedeckt. Beim Einpflanzen wurden bewurzelte Pflänzlinge gerade gesetzt [im Gegensatz zu den schräg zu legenden Stecklingen]. Einige Griechen empfahlen auch das Niederlegen bewurzelter Pflänzlinge. Ferner wurde in jenem Lande der Stand der Bäume gegen die Himmelsgegenden beobachtet, resp. bei der Wieder-Einpflanzung berücksichtigt[4]). Die oberste aus dem Pflanzloch gehobene, bessere Erde [„terra“] diente der Baumwurzel zur Grundlage; dann folgte die übrige Erde zur Bedeckung der Wurzel bis über den Grubenrand hinaus. Man trat sie hiernach mit dem Fusse fest, stiess sie mit Hülfe eines Pfahles [„festuca“] noch fester und gab ihr zuletzt durch die Handramme [„vectis“] die natürliche Dichtigkeit thunlichst wieder. Oelbaumpflanzungen umgab man mit Schutzwällen[5]). Grössere an den Aesten bedeutend eingestutzte, bez. entgipfelte [„ἐπικόπτειν“] Bäume erhielten schliesslich eine Hülle von trockenen Blättern [„foliis alligato“[6])].

Die Besorgung und Pflege der ausgeführten Pflanzungen war entweder eine allgemeine oder der concreten Holzart eigenthümliche. Gemeinschaftlich war das Ausputzen resp. Stutzen der grünen und das Wegnehmen trocken gewordener Zweige[7]). Aeltere Pflanzungen wurden zur Frühlingszeit nicht allein in Italien, sondern auch in Indien etc. aufgeästet [„supputare“, „κολάζειν“[8]) oder „κλαδοῦν“[9])]. Vom Schopf der Palme liess man nur eine Spanne lang stehen; in Syrien wurde sie ausgeputzt, auch thunlichst durch Quellwasser be-

[1]) Cato, Cap. 43. [2]) Theophr. II, 6, 3 und 4. [3]) Varro I, 30. [4]) Theophr. II, 5, 3. [5]) Cato, Cap. 6. [6]) Ibid., Cap. 21. [7]) Theophr. II, 7, 1 und 2. [8]) Theophr. [9]) Arrian, Indische Nachrichten.

wässert. Auf der Insel Rhodus wurde mit der Bewässerung die Düngung verbunden. Ueber den Erfolg der letzteren waren die Ansichten getheilt[1]). Das Beschneiden der Palmen geschiehet noch jetzt, theils um der Zierde Willen, theils um aus den Höhlen der trockenen Blattstiele das Ungeziefer abzuhalten. Ein Theil des Blattstiels, welcher mit der Zeit von selbst fällt, bleibt bei dieser Procedur stehen[2]). Auch hat man bei den Römern den Boden um die verpflanzten Baumstämme herum gelockert [„ablaqueare"], um Thauwurzeln abzuschneiden, Unkraut zu vertilgen und die Fruchtbarkeit zu befördern[3]).

§ 23. Das Waldareal und seine Veränderungen.

Dass die Menschen in der Urzeit vorwiegend alle unter Bäumen, resp. im Walde oder [die Wasserbewohner] doch in dessen Nähe lebten und sich von den essbaren Producten desselben nährten, lehrt die Sage und ist auch wol als richtig anzunehmen. Sie domizilirten sodann zum Theil auf dem Ackerfelde, nachdem der Wald gelichtet und sein artbarer Boden zum Fruchttragen zugerichtet worden[4]). Noch andere Menschen schlossen sich enger an einander, bauten Dörfer, schliesslich Städte und lernten städtische Handtirung, Gewerbe und Handel treiben. Das muss schon früh geschehen sein; denn das Religionsbuch der Perser schreibt die Schöpfung von Stadt und Dorf dem Ormuzd zu[5]). Im Allgemeinen wird daher zu Anfang dieser Epoche mehr Wald als nöthig in der Welt vorhanden gewesen sein. Anders gestaltet sich das Bild, wenn man dieses oder jenes einzelne, zahlreich bewohnte Land auf seinen Waldreichthum einer Prüfung unterziehet. Aber auch bevölkertere Landschaften, wie z. B. Griechenland und Italien, scheinen hier und dort noch geraume Zeit Wald-Ueberfluss gehabt zu haben. Warum hätte sonst z. B. der grosse Scipio ao. 203 v. Chr. am Ende des II. punischen Krieges die ihm ausgelieferten carthagischen Kriegsschiffe [es sollen 500 Stück gewesen sein] verbrennen lassen?[6]) Oder warum zerstörte, resp. verbrannte das siegreiche Rom ao. 189. v. Chr. die Schiffe des besiegten Königs Antiochus von Syrien[7])? Die Römer werden vermuthlich also Schiffe genug oder doch Schiffbauholz noch genug in Sicht gehabt haben, um Kriegsschiffe erbauen zu können. Ferner ist in den Quellen häufig von Rodungen die Rede. So z. B. bei den Israeliten nach der ums Jahr 1400 v. Chr. durch Josua stattgefundenen Eroberung des Landes der Verheissung, wor-

[1]) Theophr. II, 6, 3. [2]) Ibid. II, 6, 4 und 5. [3]) Cato, Cap. 27. [4]) Plutarch, Gastmahl der sieben Weisen. 15. [5]) Zoroaster. Zend-Avesta I, S. 301. [6]) Livius XXX, 43. [7]) Ibid. XXXVIII, 39.

sie Gebirgswälder umhieben, um sich anzusiedeln [1]). Dann bei den Persern, wo grosse Dornenwaldungen dem Anbau des Landes im Wege standen [2]). Niederes Gebüsch vertilgte man, um seine Flächen artbar zu machen, am besten durch Feuer [„frutecta igni optume tolluntur"]. Nach Demokrit's Recept für die Ausrottung der Wälder, richtiger wol der der Ackerkultur hinderlichen Dornen, Brombeerranken oder wenig nutzbaren Holzungen, welche ihn sehr geärgert zu haben scheinen, sollte man Lupinenblüthen einen Tag lang in Schierlingssaft weichen lassen und dann damit die Wurzeln besprengen [„Silvae exstirpandae rationem prodidit, lupini flore in suco cicutae uno die macerato sparsisque radicibus"]. Also eine Waldvergiftung! — Aber nicht allein die Bäume und Büsche, sondern auch die zwischen stehenden Waldkräuter machten Last bei Erweiterung und Vermehrung des Gebiets der Cerealien und Wiesengräser. Um Farnkraut binnen zwei Jahren zum Absterben zu bringen, hinderte man die Ausbreitung der Wedel [„si frondem agere non patiaris"] durch das Abschlagen derselben mit Stöcken [„germinantis ramis baculo decussis"]. Der ausfliessende Saft tödtete dann die Wurzeln. Auch suchte man das Farnkraut zur Zeit des Sonnen-Stillstandes abzureissen oder man schnitt es mit Rohr ab oder ackerte solches mit einem Pfluge aus, auf welchem man Rohr befestigt hatte. Umgekehrt vertilgte man unbequem und lästig werdendes Rohr mit einem von Farnkraut bedeckten Pfluge. Binsenland grub man mit dem Spaten um [3]).

Die Waldungen hatten daher im Laufe dieser Epoche schon manches Terrain verloren, wenn auch nicht in der Allgemeinheit, wie man gewöhnlich glauben machen will. Namentlich fehlten sie schon in den Küstenländern des östlichen Theiles vom Mittelländischen Meere: in Palästina, Klein-Asien, Griechenland etc., zumal auf den Halbinseln und Inseln, wie denn auch in der Nähe der Städte, deren wir von den Säulen des Herkules an bis tief in Indien hinein schon einer Unzahl begegnen. Um die Mitte des 11. Jahrhunderts v. Chr. blüheten Tyrus und Sidon als Centralpunkte des Handels. Für die Tempelbauten in Tyrus liess König Hirom oder Hiram, welcher ums Jahr 1000 in jener Stadt geherrscht hat, Bauholz auf dem Libanon hauen.[4]) Um die Zeit, wo der Prophet Jesaias geschrieben hat, also kurz vor der babylonischen Gefangenschaft der Juden, mithin etwa 590 v. Chr., war im gelobten Lande der schöne Wald Saron schon zur Blösse herab gesunken und der baumgeschmückte Carmel wie der Eichwald Basan lagen verödet [5]). Verschiedene

[1]) Josua 17, 15 und 18. [2]) Herodot I, 126. [3]) Plinius XVIII, 6, 8. [4]) Dios, Geschichte der Phöniken; Josephus gegen Apion S. 769. [5]) Jesaia 33, 9; 35, 2.

Kriege unter Holofernes u. s. w. und Brände haben zu solcher Verwüstung beigetragen: „Thue deine Thür auf, Libanon, dass das Feuer deine Cedern verzehre. Heulet, ihr Tannen, denn die Cedern sind gefallen, und das herrliche Gebäude ist zerstört. Heulet, ihr Eichen Basans, denn der feste Wald ist umgehauen".[1])

So hat auch anderwärts der Krieg den Wäldern wehe gethan. Im Feldzuge gegen Hellas ao. 479 v. Chr. z. B. wurde zur Herstellung einer hölzernen Schutzwehr Seitens der Perser durch Baumfällung das Land Theben verwüstet.[2])

Im vierten Jahre des ersten Punischen Krieges [264 bis 241 v. Chr.], als die Römer zum Flottenbau sich schleunigst nach allerlei geeigneten Bäumen umsahen, gleichviel wo sie standen, schildert einer der ältesten römischen Dichter den Vorgang wie folgt:

„Capitibus nutantes pinus, rectosque cupressos
Incidunt, arbusta praealta securibus caedunt;
Percellunt magnas quercus; exciditur ilex,
Fraxinus frangitur, atque abies consternitur alta;
Pinus proceras pervertunt; omne sonabat
Arbustum fremitu silvai frondosai".[3])

Es ist möglich, dass zur Verwüstung der grossen Waldungen des Libanon, welche von wunderbarer Pracht gewesen sein müssen[4]), die Bauten zu Jerusalem unter den Königen David und Salomo [1055 bis 975 v. Chr.] den Grund mit gelegt haben. König Hiram in Tyrus, welcher 34 Jahre regiert hat und mit jenen jüdischen Königen befreundet gewesen, genehmigte diesen Holzbezug für die Tempel-Dächer.[5]) Nachdem Cedern-, Tannen- und Ebenholz ohne Zahl von den Städten Sidon und Tyrus dem Könige David gebracht worden,[6]) hat König Salomo nach weiteren Nadelholzbezügen 20 Jahre lang davon am Jehova-Tempel und Königspalaste gebaut, auch sonst viele Bauten im ganzen Lande ausgeführt, welche Cedernholz verschlungen haben.[7]) Aber nicht allein nach Jerusalem[8]) und in das jüdische Land, sondern auch in die Gebiete anderer Herrscher, zur Herstellung von Kriegs- und anderen Schiffen, von Flössen [Alexander von Macedonien], zum Häuserbau in der schönen und mächtigen Stadt Tyrus und in anderen umliegenden Städten wie zur Meubelfertigung in fremde Länder wanderte Jahrhunderte hindurch diese Ceder.[9]) Sanserib, der siegreiche König von Assyrien, welcher ums Jahr 714 v. Chr. als Nachfolger des

[1]) Jesaia 9, 18; 10, 17. 18. 19. 34; Sacharja 11, 1 bis 3; Judith 2, 17. [2]) Herodot IX, 15. 65. 66. 70. [3]) Quinti Ennii Annalium lib. VII, 27—32. [4]) Jesaia 40, 16; 60, 13. [5]) Josephus gegen Apion, S. 768 bis 770. [Menander von Ephesos.] [6]) 1 Chronika 23, 4; 2 Chronika Cap. 2 und 3. [7]) 1 Könige 9, 10 und 15 bis 19. [8]) Daselbst 10, 27; 2 Chronika 2, 9. [9]) Hesekiel 27, 4. 5. 24 und 25.

Eroberers Salmanassar regierte, hat die schönsten Libanon-Tannen und Cedern abhauen lassen.[1]) Nachdem unter Nebucad-Nezar ao. 588 v. Chr. Tempel und Königspalast und alle Häuser zu Jerusalem verbrannt worden,[2]) ist nach der Heimkehr der Juden aus der babylonischen Gefangenschaft ao. 536 v. Chr. mit Genehmigung des Perserkönigs Cyrus zu deren Herstellung der Holzvorrath des Libanon wiederum stark in Anspruch genommen. Sidon und Tyrus haben abermals das Cedernholz vom Libanon herabgebracht.[3]) Man hat aber nur eine Wand von Holze bauen können; die drei übrigen waren von Stein. Und die alten Priester etc., welche den ersten Tempelbau gekannt hatten, beweinten dessen versunkene alte Pracht. Dieser zweite Tempelbau fand statt unter den Perserkönigen Cyrus, Darius I. [521 bis 485 v. Chr.] und Arthahsastha. In Folge der Zerstörung des babylonischen Reiches und des Unterganges der Babylonier und Assyrier durch den Perser-König Cyrus ao. 538 v. Chr. weissaget der Prophet: „Auch freuen sich die Tannen über Dir und die Cedern auf dem Libanon [und sagen:] Weil Du liegst, kommt Niemand herauf, der uns abhaue.“[4]) Der Libanon war aber schon schändlich zerhauen; es fehlte nicht viel und sein Boden lag bloss.[5]) Darum fand Alexander von Macedonien ao. 333 v. Chr. den Libanon, wenigstens in seiner südlichen Erstreckung, ohne Holzbestand. Er musste zum Anti-Libanon seine Zuflucht nehmen, welcher abseits vom Meere den Angriffen weniger preisgegeben war. Dort fand der grosse König noch Bauholz im Ueberfluss und dessen so viel, dass er damit und mit Steinen die bis zu 18 Fuss tiefe Meerenge von Tyrus zudämmen konnte.[6])

Von einem Wiederanbau dieser abgetriebenen, ungeheuren Cedernbestände, dieser Vorraths-Kammer für grosse Schiffskiele,[7]) ist niemals die Rede, und man hat sich auch wol nicht darum bekümmert.[8]) Allerdings hat der Perserkönig Arthahsastha [Artaxerxes I 465 bis 425], welcher den Holzmangel bei dem zweiten Tempelbau kennen gelernt, die Holzbezüge unter Aufsicht gestellt.[9])

Hinsichtlich der Insel Cypern ist der Hergang der Waldverminderung spezieller nachgewiesen.[10]) Sie war so bewaldet, dass das Ackerland ganz fehlte. Hütten und Schmelzöfen[11]) [Kupferbergwerke bei der Stadt Tamasus] begannen unter den Holzvorräthen

[1]) 2 Könige 19, 23. [2]) Daselbst 25, 9. [3]) 2 Chronika 36, 23; Esra 3, 7 und 12; 6, 3. 4 und 14; Buch Nehemia 2, 8; Haggai 1, 8 und 14. [4]) Jesaia 14, 8. [5]) Ibid. 29, 17; 33, 9; Habakuk 3, 17. [6]) Arrian II, 18 und 20. [7]) Rufus IV, 2. [8]) 1 Könige, Cap. 5. 6 und 7. [9]) Buch Nehemia 2, 8. [10]) Eratosthenes. [11]) Aristoteles Thier-Geschichte V, 19, 12.

aufzuräumen. Nachher, als sich die verschiedenen Volksstämmen angehörigen Einwohner dem Seewesen widmeten und mit grossen Flotten erscheinen wollten, wirkte die Fällung von Schiffsbauholz gleichfalls auf die Auslichtung und Verminderung der Wälder. Aber auch das langte nicht. Man musste, um dem Ackerbau zur Herrschaft zu verhelfen, jedem, der sich zur Ansiedlung meldete, den freien Holzhieb und die Rodehacke erlauben und überher das freie Eigenthum an dem urbar gemachten Lande zugestehen. Erst hierdurch ward etwa 200 Jahre v. Chr. das richtige Verhältniss zwischen Wald und Feld hergestellt, und konnte hinlängliches Getreide gebaut, Weinbau getrieben und Raum für Oelplantagen, wodurch die Insel nachher berühmt wurde, geschaffen werden.[1]) Allein die Könige der Insel haben einer vollständigen Waldverwüstung nicht allein entschieden widerstanden, sondern den Rest der Wälder kräftig geschützt und die alten Bäume so lange geschont, bis sie eine zum Transport ungeeignete, kolossale Stärke und Höhe erreicht hatten.[2])

Nicht so gut stand es in den Küstenländern Griechenlands. Von den Staatseinkünften der Athener finden wir Nachrichten; dass aber Einnahmen für Vegetations-Producte des Waldes darunter gewesen, ist nicht gesagt.[3]) Wenn man lieset, wie das Heer des Perserkönigs Xerxes ums Jahr 480 v. Chr. in der Gegend des Cephissus und Parnass die Städte und Heiligthümer eingeäschert und ganze Gegenden verwüstet hat, so sollte man meinen, müssten auch die Waldungen des vom Feinde durchzogenen Parnass ein Raub der Flammen geworden sein.[4])

Dass zu der Zeit [753 bis 716 v. Chr.], wo Romulus den Grund zur Stadt Rom auf dem Palatinischen Berge legte, dieser und die übrigen 6 Hügel noch grösstentheils bewaldet, wenn auch zum Theil schon bewohnt gewesen, wird, wie wir oben im § 3 gesehen haben, mit Grunde behauptet. Der Palatinus, soviel wie Berg der Hirten, trug seinen Namen von der Hirtengöttin Pales und von dem Worte pasco „weiden". Die Palilien, das Hirtenfest am 21. April jeden Jahres, entsprach dieser Gründung.[5]) Auch der Esquilinus war früher waldbedeckt, wovon später noch viele Haine übrig geblieben sind.[6]) Der Cälius, früher Querquetulanus, führte diesen Namen wegen seines Eichwaldes.[7]) Bis etwa ao. 456 v. Chr. war der Aventin grösstentheils noch mit Wald bedecktes Gemeinde-Land.[8]) U. s. w.

Einen uralten Lotusbaum zur Erinnerung an vorzeitliche Wälder

---

[1]) Strabo III, S. 1825 und 1828 bis 1830. [2]) Theophr. V, 8, 1. [3]) Xenophon, Staats-Einkünfte der Athener. [4]) Herodot VIII, 33. 35. [5]) H. W. Stoll, Bilder etc. S. 1. [6]) Daselbst S. 23. [7]) Daselbst S. 24. [8]) Daselbst S. 25.

zeigte man noch zu Lebzeiten des Plinius. Bewiesen wird diese vormalige Bewaldung aber auch durch die Wälder-Namen einzelner Stadttheile. Es gab einen Jupiter Fagutalis da wo ein Buchenhain gestanden hatte [„ubi lucus fageus fuit"], einen Hügel [„viminalis"], von dem man Weidenruthen geholt hat [„in quem vimina petebantur"], einen Speise-Eichenwald [„aesculetum"], viele Haine, von denen einige sogar doppelt vorhanden gewesen sind, endlich auch ein Eichenthor [„porta querquetulana"[1]]. Das Stadtgebiet hatte sich allmählig auch der umliegenden Waldhöhen bemächtigt.

Aehnlichen Vorganges, wenn auch nicht so erweislich wie bei Rom, werden die übrigen italienischen Städte mutat. mutand. gedenken, zumal da sehr viele von ihnen auf steilen Berghöhen [andere freilich auch an Flüssen] erbaut sind. Vielen offenen Städten [oppida] begegnen wir schon ums Jahr 600 v. Chr. bei den Alt-Latinern.[2]) Ummauerte Städte [urbes] gab es ao. 555 v. Chr. bei den Etruskern.[3])

Angesichts des raffinirten Culturbetriebes, welchen die landwirthschaftlichen Schriftsteller der alten Römer lehrten und, da sie sich dabei auf praktische Erfahrung beriefen, ihre Landsleute auch mehrfach angewendet haben werden, sollte man meinen, müsse die etwaige Küsten-Entwaldung Italiens bald ein Ende genommen haben. Jene Bücher von Cato und Varro [I, 2] erzählen von einer eigentlichen Entwaldung der Halbinsel und vom Holzmangel zwar nichts; sie wissen sogar von nicht absetzbarem Brennholze zu reden. Mag es also ungeachtet unserer im § 8 niedergelegten Nachrichten von vorgekommenen Berg-Entwaldungen damals damit so schlimm noch nicht gewesen sein, wie neuere Schriftsteller ohne tiefere Kenntniss der altitalienischen Verhältnisse behaupten. Allein aus einem anderen Grunde wurden durch die im vorigen § geschilderten Holzculturen die holzbestandenen Räume nicht vermehrt. Der römische Gutsbesitzer machte seine abgetriebenen Wälder nach sorgfältiger Rodung der Wurzeln zu Ackerland und bepflanzte seine Ländereien, nachdem sie eine Zeit lang Getreide etc. getragen und hiernach die Brachruhe [„vervactum"] genossen, wieder mit Oliven, Ulmen oder Feigenbäumen, bis auch diese wiederum dem Ackerbau Platz machen mussten. Er fand bei dieser Wechsel-Wirthschaft, welche die Ergiebigkeit von Feld und Wald vermehren mochte, von absolutem Waldboden abgesehen, besser seine Rechnung, als wenn er die Feld- und Waldflächen stets getrennt gehalten hätte. Der alte Römer baute also nicht allein Holz und Feldfrüchte gleichzeitig in alternirenden Reihen, sondern er wechselte auch nach einander, d. h. nach Ablauf von Jahren, mit dem Wald- und Feldbau.[4]) Wie lang

[1]) Plinius XVI, 10, 15. [2]) Livius I, 38. [3]) Ibid. I, 44. [4]) Cato Cap. 27; Columella III, 11.

diese Zeiträume waren, ist nicht angegeben; wir wissen also die Baum-Umtriebszeit ebenso wenig als die Jahresdauer der Feldbestellung. Allein es folgt aus diesem Wechsel, dass bei aller intensiven Zunahme der Baumcultur doch keine extensive Erweiterung bewaldeter Flächen angenommen werden kann.

Dem möchte sich in allen artbaren Gegenden Italiens auch die im § 8 zum Theil nachgewiesene Volks-Vermehrung widersetzt haben. Ums Jahr 293 v. Chr. wurden 262,320 römische Bürger geschatzt,[1]) ums Jahr 263 waren es schon 282,234,[2]) und wenn auch ab und zu diese Zahlen wieder kleiner wurden,[3]) so stieg doch im Allgemeinen die Volkszahl alter Ortschaften und neuer Ansiedlungen progressiv immer höher.

Wie es um die abgelegenen „saltus" stand, wissen wir schon aus § 8; diese grossen, misshandelten Waldgelände bewahrten die einträglichen Viehheerden selbst vor der natürlichen, vollständigen Wieder-Bewaldung.

Hier liegt die Frage nach der gemessenen Waldfläche nahe, worüber alle Nachrichten des Alterthumes schweigen. Die Geometrie gilt für eine Erfindung der Aegypter, anlässlich der Nil-Ueberschwemmungen.[4]) Von da soll sie zu den Phöniziern gekommen sein. Allein die königlichen Beamten Indiens, welche auf dem Lande die Jäger, Holzhauer, Strassenbauten, Bewässerungen u. s. w. unter sich hatten, massen schon lange auch das Land aus.[5]) Aber von einer Vermessung und dem Flächeninhalt der Wälder ist nicht die Rede. Auch nicht einmal die griechischen oder römischen Wälder werden, ungeachtet dass sich auch Griechen und Römer sonst viel und schon sehr früh z. B. bei Vertheilung eroberter[6]) oder bereits innegehabter Staats-Ländereien mit Feldmesskunst beschäftigt haben [„agrum metare"],[7]) vermessen gewesen sein, weil man wol nach dem artbaren Feld-, nicht aber regelmässig nach dem in Zahlen ausgedrückten Waldraume sich erkundigt zu haben scheint. Gleichwol könnte man aus den Flurbüchern über Ab- oder Zunahme der Aecker sich Kunde verschaffen und hiernach auf den Waldzu- oder Abgang mehr oder minder trügerische Schlüsse ziehen. Allein die alten Grundsteuer-Bücher Italiens sind abhanden gekommen.

A. Längenmasse.

In Indien enthielt das Jodschana vier Krosa, das Krosa $1\frac{1}{8}$ engl. Meilen[8]). Die Perser massen nach Parasangen, Finger-

[1]) Livius X, 47. [2]) Ibid. XVI. [3]) Ibid. XIX. [4]) Herodot II, 109; Strabo XVII, 1, S. 1427; Hultsch l. c. S. 2. [5]) Strabo XV, 1, S. 1291; XVI, 2, S. 1371. [6]) Herodot V, 77. [7]) Ibid. I, 66; Livius XXI, 25. [8]) Bohlen, Theil II, S. 109.

breiten und Ellen. Die Königliche Elle jenes Landes von 28 Finger- oder 7 Handbreiten, mit 525 bis 530 Millimeter, war drei oder vier Fingerbreiten länger als die gemeine griechische Elle, letztere gleich etwa 465 Millimeter[1]). Ein anderes Längenmass bei den Persern wird der gemeine „Bazu" genannt. Er glich etwa einem „Gam", gleich drei Fuss. Der „Doppelbazu" enthielt sechs Fuss[2]). In Palästina war das Stadion das Vierhundertfache der mosaischen Elle, das Hundertfache der entsprechenden Klafter. Nach Hultsch gehen $7\frac{1}{2}$ Stadien auf die römische Meile[3]). Die gemeine jüdische Elle enthielt 6 Handbreiten[4]). Bei den Israeliten hiessen 250 Schritt ein Feldweges[5]). Die persischen, als Wegemass dienenden Parasangen [gleich einer persischen Meile zu 30 Stadien] fand man auch in Aegypten. Das ursprünglich ägyptische Maas war der Schoinos, von Herodot zu 60[6]), von Eratosthenes [nach Plinius] zu 40, von Anderen zu 32 oder 30 Stadien berechnet. Es gleicht im ersteren Falle $1\frac{1}{2}$; im zweiten 1 geographische Meile. Verschiedene Angaben über die Länge der Schönen oder Schoner sind bereits zum § 4 erwähnt. Man hat in neuerer Zeit ermittelt, dass der Schoinos 4 ägyptische Meilen, jede gleich 3000 königlichen Ellen, oder 4500 Philetärische Fuss enthielt. Danach enthält der Schoinos 6300 Meter = 20077 preuss. Fuss = 4,26 römische Meilen[7]). Reiche Landbesitzer massen ihr Feld nach diesen Schönen; minder reiche nach Parasangen, noch kleinere Grundbesitzer nach Stadien, ganz kleine nach Klaftern[8]). Die ägyptische königliche Elle bestand aus 28 Fingerbreiten und war 525 bis 527 Millimeter = 1,673 preuss. Fuss lang. Eine kleine Elle daselbst enthielt 462 bis 463 Millimeter. Unter den Ptolemäern wurde die königliche Elle in 24 statt in 28 Daktylen getheilt. Zwei Drittel derselben = 350 Millim. bildeten den neuen Fuss, welcher, weil man das Fussmass bisher in Aegypten wie im Orient überhaupt nicht gekannt[9]), den Namen des Ptolemäischen oder Philetärischen erhielt. Daraus entwickelte sich nach griechischer Weise das übrige System: die Klafter von 6 Fuss oder 4 Ellen, das Plethron von 100 Fuss, das Stadion von 600 Fuss oder 400 Ellen[10]).

Bei den Klein-Asiaten, namentlich aber den Griechen etc., gab es, von verschiedenen weniger gebräuchlichen Längenmassen abgesehen[11]), Fingerbreiten und Theile desselben; ferner

---

[1]) Herodot I, 178; VII, 117; Hultsch l. c. S. 41 und 274. [2]) Zend-Avesta II, 349. [3]) Hultsch l. c. S. 272. [4]) Daselbst S. 30. [5]) 1 Mose 35, 16. [6]) Herodot II, 6 und 149. [7]) Hultsch l. c. S. 283. [8]) Herodot II, 6. [9]) Hultsch l. c. S. 30. [10]) Herodot II, 149; Hultsch S. 280 und 281. [11]) Hultsch S. 33.

Handbreiten. s. g. Palāste oder Palmen, womit die Breite der 4 Finger ohne den Daumen gemeint war. Es gingen deren 3 auf die Spithame oder Spanne [die Weite zwischen dem ausgespannten Daumen und kleinen Finger, welche zugleich $^3/_4$ Fuss oder $^1/_2$ Elle gleich galt]. — Vier Handbreiten gingen auf den griechischen Fuss von etwa 350 Millimeter[1]: fünf auf das Pygon = $1^1/_4$ Fuss; sechs auf die der persischen nicht ganz entsprechende, nach dem Vorderarm vom Ellenbogen bis zur äussersten Handspitze gebildete Elle = $1^1/_2$ Fuss. Pygme war ein Längenmass von der Ellenbogenspitze bis zur geballten Faust. Ferner hatte man dort Klafter [Orgyia], womit die Entfernung von einer Handspitze zur anderen, wenn beide Arme nach einer Richtung gerade ausgestreckt, verstanden war. Diese Klafter entsprach der Manneshöhe und war gleich 4 Ellen oder 6 griechische Fuss. Das Fussmass führte zum Schrittmass: nach beiden wurde die Weglänge bestimmt. Der Schritt enthielt $2^1/_2$ Fuss, der Doppelschritt 5 Fuss = dem römischen passus.

Man unterschied ferner grosse Stadien [von 125 Schritt oder 600 griechischen und 625 römischen Fuss], welche man Olympische Stadien nannte, und kleine Stadien [von etwa 306 Fuss]. Letztere werden hinsichtlich ihrer Länge verschieden angegeben. Es gab aber auch Doppelstadien von 1200 Fuss oder 800 Ellen. Ein griechisches Längenmass, gleich $^1/_6$ Stadium, also gleich 50 [bei dem kleinen Stadium], oder von 100 Decimalfuss, gleich 104 römischen und 52 deutschen Fuss [beim grossen Stadium von 600 Fuss] hiess ein Pletron oder Pletrum. Man meinte damit ursprünglich die Länge der Furche, welche der Pflug-Stier in einem Athem ziehet, bis er wieder umwendet, und welche die Alt-Italiener „vorsus" nannten.[2]) Es gab aber auch Parasangen von 45 Stadien [etwas über $^3/_4$ Stunden] in den Ländern des Aegäischen Meeres.[3])

Wie die Römer ihre Zahlen nach der Form und Stellung der abgekehrt aufgerichteten Finger gebildet, so unterschieden sie die Längenmasse nach den Dimensionen an Finger, Hand, Arm, Fuss oder Bein. Ihre durchschnittliche Fingerbreite entsprach dem Zoll [„digitus", von digitalis = fingerbreit.] Man unterschied noch die Daumenbreite [„crassitudo pollicaris"]; denn pollex oder digitus pollex hiess der Daumen an der Hand, auch die grosse Fusszehe. Semidigitalis nannte man halbzöllig. Der römische Zoll, = $^3/_4$ rheinländ. Zoll, war der 16. Theil des römischen Fusses[4]), welcher von dem rheinländischen Fusse nicht sehr verschieden gewesen ist.

[1]) Hultsch l. c. S. 267. [2]) Herodot I, 66 und 189; VII, 100 und 176; Hultsch l. c. S. 31. [3]) Arrian I, 4. [4]) Frontinus.

Daher denn auch: Vier Finger breit = 1/4 Fuss oder = 3 rhein. Zoll; 16 Finger breit = einem Feldmesser-Fuss oder = 12 rheinländ. Zoll. Daneben gab es eine Duodecimal-Theilung des Fusses, wonach derselbe als as betrachtet, in 12 unciae zerfiel. Seine Theile hiessen dann wie bei Gewicht und Münze z. B. dodrans = 3/4 Fuss, bes = 2/3, triens = 1/3, quadrans = 1/4 Fuss. U. s. w. Zwei Fuss hiessen dupondius, 2 1/2 Fuss pes sestertius. Während die Griechen die Breite der flachen Hand ohne den Daumen, also 4 Finger, eine Paläste oder Palme nannten, wurden bei den Römern acht Finger breit, = sechs rheinländ. Zoll, die kleine, zwölf Finger breit, = 9 rheinländ. Zoll, die grosse Palme [„palmus“] oder gleich wie bei den Griechen das Spann, auch dodrans geheissen.[1]) Der palmipes war = 1 Fuss und 1 palmus = 1 1/4 Fuss oder 20 digiti.[2]) Zum Ellenmass sagte man cubitus [= der Länge von der Mittelfingerspitze bis zum Ellbogen] = 1 1/2 Fuss. Der Schritt [gradus] entsprach 2 1/2 römischen Menschen-Fusslängen à 10 Zoll 10 Linien, und man ermittelte die Schrittzahl durch das Schreiten [„gressus“]. Passus war der Doppelschritt = 5 römische Fuss. Er vertrat die griechische Klafter von 6 Fuss, welche Plinius „ulna“ nennt. Eintausend römische Doppelschritt gingen auf die Meile. Nach einem altitalienischen Decimal-System bestimmte die 100-füssige Furche das Ackermass. Man nannte diese Länge vorsus oder versus.[3]) Später trat der Trieb oder „actus“, d. h. eine Furchenlänge, an die Stelle, wie zwei Pflug-Ochsen ohne Ueberanstrengung in einem Zuge, d. h. ohne sich zu verschnaufen, herstellen konnten. Dies waren das Zwölffache von 10 Fuss = 120 Fuss. Ein Morgen oder jugerum war doppelt so lang, nämlich 240 Fuss.[4])

Was nun die Mess-Werkzeuge anbetrifft, so massen die Orientalen die grösseren Entfernungen mit der Mess- oder Feldschnur.[5]) Die ägyptische Feldschnur enthielt 40 Ellen oder 60 Fuss.[6]) Man mass in Palästina gleichfalls mit der leinenen Messschnur.[7]) Ebenso wurde bei den Griechen die Feldschnur angewandt. Zu kürzeren Entfernungen bedienten sich die Juden der Messruthe [vermuthlich aus Pfahlrohr]. Der Prophet spricht von einer Messruhte, welche 6 Ellen lang gewesen, und jede dieser Ellen sei eine Handbreit länger gewesen als die gemeine Elle. Ebenso massen die Griechen mit einer Messstange von 10 Fuss. Dieser Messstange entsprach der gleichfalls zur Messstange dienende, ebenso

[1]) Hultsch l. c. S. 59 und 60 erkennt auch für Italien nur eine Palme, und zwar die griechische mit 4 Fingerbreiten. [2]) Hultsch l. c. S. 61. [3]) Daselbst S. 288. [4]) Plinius XVIII, 3, 3. [5]) Strabo XV, 1, S. 1262. [6]) Hultsch l. c. S. 36. [7]) Hesekiel 40, 3 und 5.

lange Hirtenstab. Bei den Römern bediente man sich auch der 10-füssigen Messstange, pertica oder decempeda genannt; ihr Feldmesser hiess hiernach decempedator.

B. Flächenmasse.

Das den Grundstücken [„rura“] als Einheit unterstellte Flächenmass war verschieden. Der Aegypter rechnete bei seiner Acker-Vermessung nach Feldern à 100 □Ellen.[1]) Bei Anwendung der königlichen Elle betrug demnach die Seite der arura 52,5 Meter = 167,3 preuss. Fuss und der Flächeninhalt 1,083 Morgen.[2]) Die königlichen Ländereien der Provinz Cyrenaika waren in plinthides getheilt. Die plinthis hatte 6000 Fuss □ und enthielt 1250 Medimna [nach der Aussaat eines Medimnos Getreide benannt]. Das Medimnon entsprach dem gleich zu erwähnenden römischen jugerum von 28800 □F. Es enthielt die plinthis $1356^1/_3$ römische jugera, das Medimnon $1\frac{245}{2880}$ jugera = 31250 römische □F. Danach betrug das Medimnon 0,995, die Plinthis 1243,75 preuss. Morgen.[3]) In Persien rechnete mun nach Parasangen, gleich 30 □Stadien.[4]) Der Grieche, abgesehen von den Kleren [Loostheilen von aliquoter Grösse[5]), Caveln], rechnete nach dem πλέθρον[6]) = 10000 □F.

Dies Flächenmass ist ebenso wie der italienische versus und actus das Quadrat des gleichnamigen Längenmasses. Ein solches Pletron gleicht 0,372 preuss. Morgen = 0,09504 ha. Ein griechischer Quadratfuss ist = 0,0950 □Meter; 100 □Fuss sind = 9,504 □Meter[7]).

Im westlichen Hispanien rechnete man nach Jochen [„jugum“], ein Raum, welcher mit einem Joch (= 2 Stück Ochsen) in einem Tage umgepflügt werden konnte; in Campanien nach Furchen oder Reihen [„versus“], gleich einem Quadrat von 100 Fuss lang und 100 Fuss breit = 10000 □F.; auf dem römischen und lateinischen Acker, auch wol in Sicilien, nach Morgen oder Juchert [jugerum[8])]. Ein Morgen, das Hauptfeldmass der Römer, 240 Fuss lang und 120 Fuss breit, = 28800 □F., enthielt zwei Quadrat-Acte [„quadratus actus“]; ein Quadratact, schlechthin actus genannt, war 120 Fuss lang und ebenso breit = 14400 □F. Ein solcher Quadratact hiess bei den Lateinern „acnua“. Der kleinste Theil

[1]) Herodot II, 168. [2]) Hultsch l. c. S. 284. [3]) Daselbst S. 287 [4]) Herodot VI, 42. [5]) Ibid. V, 77. [6]) Aristoteles Thiergeschicht. IX, 12, 1. [7]) Hultsch l. c. S. 37, 38 und 301. [8]) Plinius XVIII, 3, 3 Hultsch l. c. S. 289. — Das Wort jugerum stammt nicht sowohl von jugum, als vielmehr von jugis, als ein Zusammenhängendes im Raume. Lünemann. Vergl. Hultsch l. c. S. 69 Note 4.

eines Morgens wurde Scrupel [scripulum] genannt und war 10 Fuss im Quadrat = 100 □F. War pes porrectus der Längenfuss, so erscheint pes quadratus oder constratus als Quadrat-Fuss[1]).

Vor dem Punischen Kriege rechnete man in Italien nach Doppel-Morgen [„bina jugera“] oder Häredien [„haeredium“], weil sie von Romulus jedem Bürger als Erbe zugetheilt worden sein sollen, = 240 Fuss Quadrat[2]). Einhundert solcher Häredien machten eine Centurie. Eine Centurie, = 200 einfachen Morgen, war ein Quadrat von 2400 [∞ ∞ D] Fuss. Vier solcher wiederum zu einem Quadrat beisammen liegender Centurien, also 800 Morgen im Quadrat, nannte man bei öffentlichen Ackervertheilungen „saltus“, = 4800 Fuss □[3]). Woher der letztere Name stammt, ist nicht angegeben; nach einer Beziehung zum Gebirgs-Wald-Weide-Reviere, wohin sich damals noch kein Geometer verstiegen haben wird, sucht man vergebens.

Grosse giebt S. 58 seiner Uebersetzung folgende, nach Hultsch l. c. S. 304 vervollständigte Flächenmass-Uebersicht, womit ich diesen Band beschliesse:

Saltus	Centuria	Haeredium	Jugerum	Actus	Scrupel oder römische □Ruthen (scripulum)	Römische □F. (pes quadratus)	□ Meter	Preuss. Morgen à 180 □R.	Jetziges Mass nach Hectaren
1	4	400	800	1600	230400	—	—	789,24	201,500
	1	100	200	400	57600	—	—	197,31	50,377
		1	2	4	576	—	—	1,9731	0,504
			1	2	288	28800	2518,88	0,9865	0,2526
				1	144	14400	1259,44	0,4933	0,126
					1	100	8,75	—	—
						1	0,087	—	—

[1]) Hultsch l. c. S. 68. [2]) Haeres oder heres, der Erbe. Plinius XVIII, 2, 2. [3]) Varro I, 10.